

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Přírodovědecká fakulta

Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie

Studijní program: Geografie (navazující magisterské studium)

Studijní obor: Kartografie a geoinformatika



Bc. Josef CHRÁST

**VLIVY A RECEPCE STARŠÍCH I SOUDOBÝCH
KARTOGRAFICKÝCH DĚL V DÍLECH KARTOGRAFŮ
16.-18. STOLETÍ**

**INFLUENCES AND RECEPTIONS OF OLDER AND
CONTEMPORARY CARTOGRAPHIC HANDWORKS IN
CARTOGRAPHIC HANDWORKS OF 16-18th CENTURY**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: Ing. Tomáš Bayer, Ph.D.

Praha 2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 26. 8. 2013

.....
podpis

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu diplomové práce Ing. Tomáši Bayerovi, Ph.D. za podporu při formulování a prosazení tématu z historické kartografie a za následné odborné vedení, rady a připomínky při jeho zpracování. Dále děkuji ředitelce Mapové sbírky Univerzity Karlovy PhDr. et Mgr. Evě Novotné za poskytnutí mapových podkladů a za odborné rady v problematice katalogizace mapových dokumentů. Laskavé poděkování patří také Mgr. Heleně Kovářové z Muzea Komenského v Přerově za poskytnutí mapových podkladů.

Vlivy a recepce starších i soudobých kartografických děl v dílech kartografů 16.-18. století

Abstrakt

Diplomová práce analyzuje existenci vzájemné recepce (ve smyslu autorské inspirace a přebírání mapových podkladů a mapových výstupů) mezi jednotlivými autory významných kartografických děl českých zemí z období 1526-1720. Cílem práce je navrhnout a ověřit metodiku umožňující analyzovat míru podobnosti dvou (autorsky různých) starých map. Na základě dosažených výsledků analýzy bude možné konstatovat míru vzájemných vlivů a recepce skupiny kartografických děl a stanovit, zda některá z map je úplnou či částečnou kopií mapy jiné. Tyto analýzy umožní stanovit závěr, který z kartografů se inspiroval nad míru únosnou od autora druhého.

Hlavní část práce je věnována návrhu metodiky umožňující srovnání dvou autorsky odlišných starých map znázorňujících přibližně stejné území, pocházejících z podobného období a majících rámcově stejné měřítko.

Praktická část práce se zaměřuje na ověření metodiky na základě analýzy nejstarších mapových děl Moravy pocházející z fondu Mapové sbírky Univerzity Karlovy v Praze a z vybraných moravských sbírek s cílem nalezení „podobných“ map a stanovením míry jejich podobnosti.

Klíčová slova: historická kartografie, staré mapy, Morava, Jan Amos Komenský, Pavel Fabricius

Influences and receptions of older and contemporary cartographic handworks in cartographic handworks of 16-18th century

Abstract

The master thesis deals with mutual inspiration and copying maps and map outputs among the authors of important cartographic works of the Czech lands from the period 1526-1720. The aim of the thesis is to draft and test a methodology for analyzing degree of similarity between two different old maps. Based on the results of analysis it will be possible to say whether one of the map is a complete or a partial copy of the other map.

The main part of the thesis is devoted to the draft of the methodology that allows comparison of two different old maps showing approximately the same territory, originating from a similar period and having generally the same scale.

The practical part of the thesis is focused on verification of the methodology based on the analysis of the oldest cartographic handworks of Moravia from the Map Collection of Charles University in Prague and another Moravian map collections. The aim is to find "similar" maps and determine the degree of their similarity.

Keywords: history of cartography, old maps, Moravia, Jan Amos Komensky, Pavel Fabricius

OBSAH

Přehled použitých zkratk	7
Seznam obrázků a tabulek	9
1 Úvod	11
1.1 Téma a cíle práce	12
2 Úvod do problematiky	13
2.1 Autorská inspirace v historické kartografii	13
2.2 Metody detekce vybraných typů autorské inspirace	16
3 Současný stav řešené problematiky	19
3.1 Nejstarší mapová vyobrazení Moravy	19
3.2 Kartometrické analýzy starých map	21
3.3 Analýza starých map v rámci grantových projektů	22
4 Rešerše mapových zdrojů	24
4.1 Mapová sbírka Univerzity Karlovy	25
4.1.1 Mapový obraz Moravy	25
4.1.2 Morava jako součást rozsáhlejšího mapového díla	28
4.2 Možnosti doplnění katalogizačních záznamů	29
4.3 Mapové podklady pro účely diplomové práce	33
4.3.1 Fabriciova mapa Moravy a její odvozeniny	34
4.3.2 Komenského mapa Moravy a její odvozeniny	35
4.3.3 Autorská inspirace mezi FMM a KMM	37
4.3.4 Doplnění mapových podkladů	39
4.3.5 Vybraná fakta o mapách a jejich autorech	40
5 Metodika	49
5.1 Statistické zpracování obsahu map	49
5.1.1 Identifikace prvků	50
5.1.2 Názvoslovná analýza	51
5.1.3 Současná podoba FMM A a KMM A1.1	54
5.1.4 Geometricko-konstrukční aspekty map	55

6 Výsledky	60
6.1 Mapy po stránce obsahové	60
6.2 Hodnocení názvosloví na FMM A, KMM A1.1 a FMM A.O.	68
6.3 Geometricko-konstrukční základy analyzovaných map	71
7 Shrnutí a diskuze	83
8 Závěr	89
Seznam zdrojů informací	91
Seznam příloh	99

PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK

B.	B ohemice
ČÚZK	Č eský úřad zeměměřičský a katastrální
ČVUT	Č eské vysoké učení technické
DPI	D ots P er I ch
ETH	E idgenössische T echnische H ochschule
FMM	F abriciova m apa M oravy
FMM A.O.	F abriciova m apa M oravy ve vydání A brahama O rtelia
FMM G.M.	F abriciova m apa M oravy ve vydání G erharda M ercatora
GAČR	G rantová a gentura Č eské republiky
GIS	G eografický i nformační s ystém
GÚ	G eografický ú stav
KMM	K omenského m apa M oravy
MDT	M ezinárodní d esetinné t řídění
MU	M asarykova u niverzita
NATO	N orth A tlantic T reaty O rganization
ÖNB	Ö sterreichische N ational b ibliothek
PřF	P řírodovědecká f akulta
PX	P ixel
S-JTSK	S ystém J ednotné s ítě t rigonometrické a k atastrální
SIGN.	S ignatura
SW	S oftware
TEMAP	T echnologie pro zpřístupnění m apových sbírek Č R
T.G.M.	T omáš G arrigue M asaryk
UJEP	U niverzita J ana E vangelisty P urkyně
UK	U niverzita K arlova
UTM	U niversal T ransversal M ercator

WGS-84	World Geodetic System 1984
WMS	Web Map Service
ZABAGED	Základní báze geografických dat
ZČU	Západočeská univerzita
ZM	Základní mapa

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obr. 4.1 Impressum Mercatorovy mapy z roku 1585 a 1627	30
Obr. 4.2 Výřez Custodovy, „Keereho“ a Dvořákovy mapy Moravy	31
Obr. 4.3 Výřez „brněnského exempláře“ Fabriciovy mapy z roku 1569	42
Obr. 4.4 Legenda FMM C	44
Obr. 4.5 Výřez Mercatorovy mapy Moravy	45
Obr. 5.1 Příklad psaní počátečního „A“ na FMM A	51
Obr. 5.2 Rozlišovací znak mezi písmeny „u“ a „n“ na FMM A	52
Obr. 5.3 Rozmístění identických bodů	57
Obr. 5.4 Kontrola rozměrů mapové kresby v programu MapAnalyst	58
Obr. 5.5 Rovnice afinní transformace prvního řádu	58
Obr. 5.6 Nabídka možností vizualizace polohových odchylek v MapAnalystu	59
Obr. 5.7 Střední polohová chyba	59
Obr. 6.1 Místopisná náplň FMM A	60
Obr. 6.2 Obsahová shoda mezi FMM C a FMM A	61
Obr. 6.3 Místopisná náplň KMM A1.1	62
Obr. 6.4 Sídlní struktura FMM A	63
Obr. 6.5 Sídlní struktura FMM A v rámci stávajících okresů	64
Obr. 6.6 Sídlní struktura KMM A1.1	64
Obr. 6.7 Sídlní struktura KMM A1.1 v rámci stávajících okresů	65
Obr. 6.8 Odpovídající si významové kategorie sídel na FMM A a KMM A1.1	67
Obr. 6.9 Vzájemně si odpovídající významové kategorie na FMM A a KMM A1.1	68
Obr. 6.10 Ukázka novogotického majuskulního stylu písma	69
Obr. 6.11 Četnost azimutů vektorů odchylek na identických bodech	72
Obr. 6.12 Vektory odchylek a distorzní mřížka FMM C	73
Obr. 6.13 Vektory odchylek a distorzní mřížka FMM A.O.	74
Obr. 6.14 Vektory odchylek a distorzní mřížka FMM G.M.	75
Obr. 6.15 Vektory odchylek a distorzní mřížka KMM A1.1	76
Obr. 6.16 Měřítkové izolinie na FMM C	78
Obr. 6.17 Měřítkové izolinie na FMM A.O.	79
Obr. 6.18 Měřítkové izolinie na FMM G.M.	79
Obr. 6.19 Měřítkové izolinie na KMM A1.1	80

Obr. 6.20 Izolinie stočení mapové kresby FMM C.....	81
Obr. 6.21 Izolinie stočení mapové kresby FMM A.O.	81
Obr. 6.22 Izolinie stočení mapové kresby FMM G.M.	82
Obr. 6.23 Izolinie stočení mapové kresby KMM A1.1	82

Tab. 4.1 Rešeršní dotaz-staré mapy Moravy z 16.-18. st. v Mapové sbírce UK	24
Tab. 4.2 Formy autorské inspirace a metody jejich detekce.....	39
Tab. 4.3 Základní popis vybraných map	40
Tab. 5.1 Porovnání vlastní identifikace sídel s výstupy Kuchaře (1959).....	50
Tab. 5.2 Formy změn názvosloví mezi FMM A a KMM A1.1 (N-němčina, C-čeština) ..	52
Tab. 5.3 Vzorový příklad analýzy českého a německého názvu	53
Tab. 6.1 Okresy FMM A a KMM A1.1 s nejméně a nejvíce zaznamenanými sídly	66
Tab. 6.2 Shoda významových kategorií mezi FMM A a KMM A1.1	66
Tab. 6.3 Okresy s nejnižší a nejvyšší shodou názvosloví na FMM A a KMM A1.1	70
Tab. 6.4 Procentuální shoda vybraných názvů FMM A.O. a KMM A1.1	71
Tab. 6.5 Vypočítané parametry analyzovaných map	71
Tab. 6.6 Polohové odchylky mezi KMM A1.1 a FMM C, FMM A.O., FMM G.M.	77

KAPITOLA 1

Úvod

Výběr tématu diplomové práce z oblasti historické kartografie byl inspirován bohatou tradicí kartografické a výzkumné práce na půdě Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy a osobním zájmem o studovaný obor a historii současně. Na tomto místě se nelze alespoň ve stručném odkazu nezmínit o bohaté a inspirativní práci prof. Karla Kuchaře v této oblasti, který téměř tři desetiletí působil i jako vedoucí Mapové sbírky Univerzity Karlovy. Unikátnost Mapové sbírky spočívá nejenom v její více než stoleté historii, ale zejména v kvalitě a pestrosti zde uložených exponátů, díky nimž o ní můžeme hovořit v měřítku kontinentálním i světovém. S respektem k práci prof. Karla Kuchaře, dr. Ivana Kupčíka, doc. Ludvíka Muchy a dalších významných osobností kartografie, které zanechaly stopu v historickém i současném vývoji Mapové sbírky, představuje diplomová práce jakousi návaznost na tradici výzkumu starých map na Univerzitě Karlově. Množství článků, bakalářských a diplomových prací zabývajících se touto problematikou, které byly vydány na Přírodovědecké fakultě, se již několik let nepohybuje více než v řádu jednotek. S ohledem na tradici kartografického výzkumu na fakultě a na bohatost Mapové sbírky představují tato čísla tristní skutečnost. Podporu vedoucí k pozitivní změně lze nalézt ve znovuvotevení zrekonstruované Mapové sbírky, v nadšení a odborném přístupu několika málo pedagogů a v probíhajícím projektu TEMAP¹. V první řadě, díky zapojení Mapové sbírky do tohoto projektu a pečlivému přístupu k digitalizaci a katalogizaci exponátů, došlo k vytvoření odpovídajících a důstojných podmínek pro uložení vzácných dokumentů a zároveň k vytvoření příznivého badatelského prostředí pro zájemce z řad vědecké sféry i laické veřejnosti. Mimo to předkládaná práce tématicky zapadá do výzkumných cílů projektu TEMAP a tedy získává jakýsi punc aktuálnosti a atraktivity, nehledě na skutečnost, že by výstupy z ní mohly být využity v tomto projektu. Z paralelně probíhajících projektů zabývajících se nejenom historicko-kartografickým výzkumem lze uvést např. projekty Staré mapy online, Geobibline či MapRank Search. Z počtu a prestiže zapojených institucí v uvedených a dalších projektech lze usuzovat na pozitivní změnu v podpoře výzkumu a péče o kartografický odkaz našich předků.

¹ Technologie pro zpřístupnění mapových sbírek České republiky (dostupné z: <http://www.temap.cz/>).

1.1 Téma a cíle práce

Diplomová práce se zabývá problematikou vlivu a recepce starších i soudobých kartografických děl v dílech kartografů 16.-18. století a analyzuje existenci vzájemné recepce, ve smyslu autorské inspirace a přebírání mapových podkladů a mapových výstupů, mezi jednotlivými autory významných kartografických děl českých zemí z období 1526-1720. Cílem práce bude navrhnout a ověřit metodiku umožňující analyzovat míru podobnosti dvou a více autorsky různých starých map. Na základě dosažených výsledků bude možné konstatovat míru vzájemných vlivů a recepce skupiny kartografických děl a stanovit, zda některá z map je úplnou či částečnou kopií mapy jiné. Provedené analýzy umožní stanovit závěr, který z kartografů se inspiroval nad míru únosnou od autora druhého, obecnou terminologií řečeno „kdo od koho opisoval“.

Hlavní část práce bude věnována návrhu metodiky umožňující srovnání dvou a více autorsky odlišných starých map znázorňujících přibližně stejné území, pocházejících z podobného období a majících rámcově stejné měřítko. Ověření metodiky bude probíhat na základě analýzy významných děl českých zemí s důrazem na nejstarší mapová vyobrazení Moravy. Primárně budou využita dostupná mapová díla z fondu Mapové sbírky Univerzity Karlovy a dalších významných moravských institucí a sbírek, které vlastní originální výtisky map Moravy, s cílem nalezení „podobných“ map a stanovením míry jejich podobnosti.

KAPITOLA 2

Úvod do problematiky

Na úvod kapitoly předpokládám za vhodné vymezit základní definici pojmu „autorská inspirace“ v historické kartografii. Z četných odborných příspěvků renomovaných českých historických kartografů mnohdy nepřímou vyplývá, že právě pro období pozdní renesance a raného baroka (16. a 17. století) je typické množení se případů vydávání falz soudobých map, jejich kvalitních i méně povedených derivátů a odvozenin pod autorsky nepůvodními jmény (Kuchař 1958). Pomineme-li kartografickou stránku věci, představovaly tehdejší kartografické dílny podnikatelské subjekty, které stejně jakékoli jiné chtěly ze své práce profitovat s co možná nejvyšším ziskem. Zajímavý příklad lze nalézt ve srovnání dvou významných nakladatelů jakými byli Gerhard Mercator a Abraham Ortelius. Jak uvádí Roubík (1951), první z nich byl především matematikem a kartografem s hlubokými odbornými znalostmi a sám vytvořil několik mapových děl². Na straně druhé Abraham Ortelius ztělesňoval více dobrého obchodníka a milovníka geografie, který získaná mapová díla opatřoval doprovodnými texty a vkusnými ozdobnými prvky, díky nimž jeho atlasy získaly na hodnotě peněžní i umělecké.

2.1 Autorská inspirace v historické kartografii

Pojem „autorská inspirace“ v historické kartografii lze chápat ve smyslu přebírání mapových podkladů a mapových výstupů mezi různými tvůrci map a nakladateli. Vlivy a recepce jsou patrným a poměrně častým jevem 16. a 17. století a mají mnoho forem lišících se po stránce rozsahové i obsahové. Na základě studia historicko-kartografické literatury zabývající se nejstaršími mapovými díly českých zemí lze detekovat následující vzájemné případy autorské inspirace:

I. Recepce mapového díla jako celku. Mnozí tvůrci map využili jako inspiraci mapu svého předchůdce doslova a do písmene. Přidaná hodnota jejich kartografické tvorby znamenala v mnoha případech pouze změnu použitého názvosloví, modifikaci znakového klíče, úpravu či

² Gerhard Mercator (1512-1594) je autorem návrhu úhlojevného válcového zobrazení, které ve své transverzální podobě (UTM - Universal Transversal Mercator) tvoří základní zobrazení vojenského hlášeného systému států NATO.

přidání nových mimomapových ozdobných prvků (kartuše, parerga, impressa apod.) obsahujících název, jméno autora, rytce, případně vydavatele mapy. Jako příklad lze uvést mapy Čech od Pavla Aretina (1619), Petra Zimmermanna (1619) a Egidia Sadelera (1620)³. Vzhledem k účelům práce je podstatný fakt, že všechny tři mapy mají společnou, avšak neznámou předlohu (Kuchař 1959).

- a) **Změna názvosloví.** Jako příklad změny názvosloví původní mapové předlohy lze zmínit KMM⁴ typu D (1677), tedy mapu Moravy vyrytou pražským rytcem Samuelem Dvořákem pravděpodobně podle předlohy KMM C-rytina Henrika Hondia (Drápela 2004). Názvosloví na KMM D je uvedeno výhradně česky, přičemž místy obsahuje značně zkomolené a počeštěné německé názvy. Ve vyobrazení Čech lze nalézt analogický příklad na mapě od Petra Zimmermanna, který využívá při popisu obsahových prvků německého jazyka. Vedle německých či poněmčelých názvů uvádí autor i české dublety. Podkladem pro Zimmermannovu mapu jistě musela být česká předloha, neboť mapa obsahuje množství zkomolenin a počeštěných pojmenování. Zdá se ovšem nepravděpodobné, že by předlohu tvořila mapa Čech od Pavla Aretina, neboť ta nezobrazuje tak rozsáhlé území vně hranic Čech jako mapa Zimmermannova (Kuchař 1959).
- b) **Úprava znakového klíče.** Při přebírání mapových podkladů mnozí tvůrci zachovali rozsahovou a obsahovou stránku původní mapy, ale provedli určité změny ve vyobrazení znakového klíče. Tento trend lze pozorovat např. u mapy Čech od Egidia Sadelera. V porovnání s mapou Petra Zimmermanna využívá téměř shodných mapových znaků, avšak pro znázornění sídelních jednotek je typický přechod od čistě ikonické (obrázkové) podoby po mnohem více symbolickou úpravu znaků. Obdobnou analogii modifikace znakového klíče lze nalézt u mapy Moravy od Pavla Fabricia (1569) a její odvozeniny z Mercatorova, případně Mercator-Hondiova atlasu (1585-1595). Mimo to, že autor neuvádí legendu, obsahuje Mercatorovo vydání ikonické znaky pouze u nejvýznamnějších měst a některých hradů. Aby autor odlišil např. zámky a kláštery, využívá znaku s praporem (zámek) a znaku kříže (klášter), které jsou hojněji využívány až v pozdějších vyobrazeních Moravy (KMM A1.1) a Čech (Aretinova mapa).
- c) **Odlišné autorské, názvové údaje a ozdobné prvky.** Mezi identifikovatelné příklady autorské inspirace lze zařadit provedení změn ve výzdobě mapy a autorských údajích. Ty se týkají především změn v názvu, tiráži (impressum) a grafické výzdobě mapy (kartuše, parerga, veduty měst apod.). K nejprůběžnějším podvrhům plynoucím z přerýtí názvové kartuše a impressa patří bezesporu falzum KMM typu E od Petra Kaeria (ca 1630), které nechal vyryt na podkladě starší Kaeriovky mapy Johannes Janssonius. Už samotná Kaeriovka mapa z roku 1625 představuje pouhou odvozeninu mnohem starší Fabriciovky mapy Moravy. Jelikož v té době přichází do popředí zájmu mnohem přesnější a modernější mapa Komenského, nechal již zmíněný Johannes Janssonius doplnit Kaeriovku mapu o názvovou kartuši shodnou s kartuší na KMM B (rytina Jodoka Hondia)⁵. Jak uvádí Drápela (2004), zůstává ironií osudu, že právě jeden

³ Podle předlohy Egidia Sadelera mapu vyryl Petr Kaerius a vydal Joannes Janssonius.

⁴ KMM – v odborné literatuře používané označení pro Komenského mapu Moravy v podobě autorovy rukopisné předlohy (v nejužším slova smyslu). Celkem 13 rytin KMM řazeno podle označení velkými písmeny (Zapletal 1963, Drápela 2004).

⁵ Mapa byla reprodukována Mercator-Hondiově atlase a později v atlase Frederika de Witta (1671).

z nejméně zdařilých derivátů Fabriciovy mapy Moravy, kterou chtěl Komenský opravit, nese právě jeho jméno. Obdobnou analogii lze spatřovat i u třetího vydání Aretinovy mapy Čech (1665). Mědirytec Daniel Vusín uvedl na tomto díle svoje jméno, přestože pouze přeryl původní tiskařské desky a provedl na nich minimum změn ryze grafické povahy (např. doplnění popisů ke krojovaným postavám na okrajích mapy).

II. Recepce části mapového díla. Nejranější kartografické práce středních měřítek odráží povětšinou samostatnou mnohaletou činnost jedince. V případech, kdy autor neměl z různých důvodů možnost zmapovat část území osobně, ani o něm neměl kvalitní zprostředkované informace, využil části jiné mapy, které přidal do svého díla. Tak např. Johann G. Vogt přebíral část východních Čech od jiného tvůrce a zpracoval ji do své mapy Čech (1712).

III. Oprava a doplnění mapového obsahu. Analogicky s případem změny názvových, autorských údajů a výzdoby mapy provedli mnozí tvůrci úpravu obsahové stránky mapy. Nejčastěji se jednalo o doplnění nových soudobých poznatků, poznámek šlechticů, lidí míst znalých, avšak mnohdy tyto zásahy do mapového obsahu závisely pouze na autorově volbě a uvážení. Opravy se nejčastěji týkaly díla jako celku či docházelo ke změnám pouze v rámci vybrané skupiny obsahových prvků mapy.

- a) **Sídla.** Po obsahové stránce tvořila sídla dominantní a nejčastěji zastoupený tematický prvek starých map, a proto právě s jejich změnami se lze setkat nejčastěji. Tuto skutečnost lze ilustrovat na příkladu Orteliova vydání (1573) Fabriciovy mapy Moravy (1569), kterou známý nizozemský nakladatel vydal na podkladě jemu doručených manuskriptních oprav moravských šlechticů (Kuchař 1931, 1959). Nejenže doplnil původní mapu o některá nová sídla (Stránecká Zhoř, Veverská Bítýška atd.), ale provedl i změny v jejich polohovém zákresu. Tak např. správně umístil zákres Boskovic na levý břeh řeky Svitavy.
- b) **Vodopisné prvky.** Jak uvádí Kuchař (1959), syn Daniela Vusína, Kašpar, znovu dokreslil do čtvrtého vydání Aretinovy mapy Čech řeku Chrudimku, doplnil řeku Olšinku jako přítok Loučné a zákres horního toku Vltavy.
- c) **Horopisná kresba.** Kopečková manýra využívána pro schématické znázornění horopisu na starých mapách sloužila spíše jako orientační nástroj pro vytvoření si rámcové představy o horopisných poměrech zobrazovaného území. Odchytky v umístění, velikosti, šrafuře či hustotě zákresu kopečkových znaků shledáváme např. při srovnání Fabriciovy a Mercatorovy mapy Moravy. Schématické znázornění pohoří mnohdy doplňovaly zákresy lesních porostů na jejich úpatích, často byly zakreslovány i lužní lesy při dolních tocích řek. Podrobněji lze sledovat změny v zákresu lesních porostů u vydání map, které pocházejí z různých rytin.
- d) **Doplnění českých dublet, případně německých názvů sídel.** Ve srovnání s „globálními“ změnami názvosloví v rámci celého mapového díla (viz. odstavec Ia), mají tyto doplňky spíše lokální charakter, co do umístění i počtu. Na tomto místě lze zmínit Orteliovo vydání mapy Moravy, ve kterém autor u několika vybraných měst doplnil české dublety s označením písmene B. (Bohemice) na jejich konci. Analogické změny prováděl i Komenský na své mapě s tím rozdílem, že písmeno B. umisťoval na začátek českého názvu. Obdobně doplnil Kašpar Vusín některé německé názvy sídel do čtvrtého vydání Aretinovy mapy Čech.

IV. Pomocný mapový podklad pro vlastní práci. Autor využil jiné mapové dílo pouze jako předlohu, orientační pomůcku pro vlastní mapovací práce, provedl vlastní geodetická či

astronomická pozorování, vytvořil specifický znakový klíč a doplnil mapu originální grafickou výzdobou. Specifický příklad této autorské inspirace představuje kartografická práce Jana Amose Komenského. Motivaci při tvorbě mapy Moravy (1624)⁶ shledával Komenský zejména ve snaze opravit chyby a omyly starší Fabriciovy mapy a doplnit ji o své poznatky a svědectví součastníků, jak se lze dočíst z dedikace věnované významnému moravskému šlechtici Ladislavu Velenovi ze Žerotína „...pokud vím, jedině Pavel Fabricius, někdejší lékař císaře Ferdinanda, ji (Moravu) zakreslil do mapy po průzkumu; podle ní jsou nakresleny všechny, co jich od té doby vyšlo, a vloudily se do nich rozličnou cestou rozličné omyly...“ (překlad J. Novákové, Drápela 1984).

V. Mapa jako kompilát více mapových podkladů. V historické kartografické tvorbě jsou známy i případy autorské inspirace, kdy tvůrce mapy využil několik různých mapových podkladů, které podle potřeby vhodně zakomponoval do svého díla, případně doplnil kompilát o vlastní mapovací práce či zprostředkované informace o místních geografických poměrech. Záleží na úhlu pohledu, ze kterého nahlížíme na způsob, jakým vznikala Komenského mapa Moravy, a na účel, pro který byla vytvořena. Pokud připustíme skutečnost, že Komenský mimo mapy Fabriciovy využil při mapování i další v té době publikované mapy Moravy a zároveň využil i jiné než mapové dokumenty⁷, lze jeho práci zařadit na pomezí posledně dvou uvedených typů autorské inspirace v historické kartografii.

2.2 Metody detekce vybraných typů autorské inspirace

Vzhledem k účelům práce je nutné určit, do jaké míry a zda vůbec lze jednotlivé případy vzájemné autorské inspirace zachytit a za pomoci jakých metod. Detekované případy se v zásadě odlišují po obsahové a rozsahové stránce. V případě obsahových změn nejčastěji tvůrci map modifikovali znakový klíč mapového podkladu, jazykově upravili názvosloví či doplnili obsah mapy. Po rozsahové stránce mnozí tvůrci využili část jiného mapového díla, případně okopírovali mapu jako celek. Známé jsou i případy kompilace více mapových podkladů. Z uvedeného seznamu je zřejmé, že se jedná o nelehký úkol, neboť charakteristiky jednotlivých skupin se vzájemně prolínají a neexistují mezi nimi ostré a jednoznačné hranice.

Aplikováním postupů historicko-kartografického výzkumu lze detekovat zejména případ **Ic**. Vizuálním porovnáním analyzovaných map jednoduše zjistíme odlišnosti v grafické výzdobě, názvu a autorských údajích. Tento případ lze doplnit studiem historických pramenů a zabývat se otázkami, kdo, kdy a proč identifikované změny provedl. Současně i analýzu autorské inspirace, kdy tvůrce využil mapu svého předchůdce pouze jako orientační pomůcku při vlastní kartografické práci (**IV**) lze vzhledem k účelům práce považovat za relevantní, avšak za poměrně obtížně zachytitelnou skutečnost. Obecně nelze tento případ nijak detekovat, pokud přímo autor sám neuvedl motivaci (cíle) svého snažení jako v případě Komenského mapy Moravy. Otázkou zůstává, do jaké míry lze postihnout případ tvorby mapy jako kompilátu

⁶ KMM P – nejstarší vydání mapy Moravy od J. Á. Komenského pochází z roku 1624, nikoliv z roku 1627, jak se stále mnohdy i v odborné literatuře uvádí (Drápela 1984).

⁷ Např. Vávra (1955) se podrobně věnuje analýze Komenského mapy Moravy na základě studia možných historických dokumentů, které mohl teoreticky Komenský při práci využít – tištěné i rukopisné itineráře, archivy šlechticů apod.

z více mapových podkladů (**V**). Výsledný mapový produkt po stránce planimetrické správnosti obsahového zákresu vykazuje značně odlišné polohové odchylky v různých částech mapy, které mohou být důsledkem využití různých mapových podkladů. Pokud nebude možné na základě studia historických pramenů dohledat zmínky o původu mapových předloh, lze jen s obtížemi provést srovnání výsledků aplikovaných analýz. Případné závěry mohou být znesnadněny, dokonce vedeny špatným směrem, pokud nebude na zřetel brána skutečnost, že autor mohl kompilát doplnit o vlastní měření a výpočty.

Výzkumný potenciál představují také případy kopírování mapové předlohy jako celku (**I**) či jeho části (**II**), změny názvosloví (**Ia**) a znakového klíče (**Ib**) a případy opravy a doplnění prvků mapového obsahu (**IIIa-d**). Pro všechny uvedené případy bude základní metodou detekce autorské inspirace tvořit obsahová analýza, která umožní kategorizovat, hierarchizovat a vyjádřit počet obsahových prvků analyzovaných map. Porovnáním výsledků získáme informaci, které objekty byly do mapy přidány či naopak z ní odstraněny a jaký mají tyto změny charakter.

Autorské kopírování mapové předlohy jako celku v důsledku znamená zachování polohových a geometrických vlastností obsahového zákresu. Problematikou měření na mapách a vyhodnocováním naměřených hodnot se zabývá obor kartometrie. Pro účely získávání geometrických charakteristik map slouží kartometrické analýzy. Aplikací vhodných kartometrických analýz v historické kartografii lze získat informace o lokálním průběhu měřítka a stočení staré mapy vůči vybranému souřadnicovému systému či lokálních polohových chybách. Analyzovanou mapu lze charakterizovat jako celek (**I**) např. pomocí hodnoty střední polohové chyby. Lokální polohové a měřítkové deformace a hodnoty stočení části mapy zároveň umožňují odlišit charakteristické planimetrické nepřesnosti, na základě nichž lze detekovat přebírání části mapové předlohy (**II**). Oblasti s charakteristickými polohovými odchylkami lze přibližně lokalizovat za využití metod shlukové analýzy.

Kartografický jazyk starých map představuje pestrou paletu autorsky charakteristických mapových jazyků, které se nejčastěji odlišují grafickým vyjádřením znakového klíče a použitého typu názvosloví. Existuje mnoho odlišných teoretických koncepcí kartografického jazyka. Pro účely práce skrývá značný potenciál zejména syntagmatické chápání systému kartografického jazyka, v jehož morfografické rovině lze analyzovat i znakový systém starých map. Aplikacím morfografické analýzy v historické kartografii doposud nebyla věnována výzkumná pozornost, a proto bude nutné některé postupy analýzy přizpůsobit charakteristikám znakového systému starých map. Spolehlivost morfografické analýzy bude značně diskutabilní v případech analýzy ikonických znaků. Významově-grafická komplikovanost obrázkových znaků starých map neumožňuje v plné míře rozložit použitý kartografický znak na základní významové a grafické jednotky, neboť znak nebyl vytvořen na základě postupů morfografické syntézy a za využití jednoduchých grafických motivů a grafematických prostorů. V takových případech bude možné provést morfografické šetření pouze v teoretické úrovni. Výstupy analýzy tvoří morfografická schémata znakového klíče mapy a hodnoty délkových či obsahových parametrů elementárních grafických motivů. Tímto způsobem lze detekovat případy míry autorské originality použitého znakového systému (**Ib**).

Autorská inspirace založená na přebírání názvosloví mapového podkladu (**Ia**) představuje zachování typického druhu písma, jeho velikosti, jazyku, lokalizace apod. Naopak odlišnosti mezi dvěma autorsky různými názvoslovími jsou výrazné, neboť představují autorův rukopis charakteristický ve sklonu, velikosti, řezu a typu písma, dvojjazyčném pojmenování atd. Pro účely detekce názvosloví lze aplikovat např. metodu procentuálního ohodnocení míry shodnosti současného českého resp. německého názvu s názvem odečteným z mapy, která byla navržena pro účely analýzy názvosloví starých map. Mnohé popisné údaje v mapovém poli bývají v případě ledabylé kresby značně nečitelné. Zhuštěná kresba a překrytí písmem bude ztěžovat provedení jejich analýzy, stejně jako jazyk použitých názvů. V případě nejstarších map Moravy, byla první mapou vyrytou na českém území mapa KMM typu D od pražského rytce Samuela Dvořáka v roce 1677. Do té doby byla většina tehdejších map ryta v zahraničních dílnách nejčastěji v Nizozemsku, Německu či Rakousku na podkladě rukopisné práce, která mimo to, že obsahovala pro rytce názvy v jazyce jemu cizím, mnohdy nemusela být zcela kvalitně provedena, případně jako v případě Orteliova vydání mapy Moravy se pravděpodobně jednalo o rukopisné doplňky ve starší mapě Fabriciově. V neposlední řadě je nutné zvážit skutečnost, že mapa mohla být ryta bez přítomnosti autora a bez provedení výstupních korektur.

KAPITOLA 3

Současný stav řešení problematiky

Problematika analýzy vzájemné recepcy a vlivů starých map nebyla doposud v oblasti teoretické kartografie takto komplexně řešena. Většina současného výzkumu je zaměřena do oblasti kartometrických analýz map, které doplňují klasické metody kartografického výzkumu. S ohledem na zmíněnou skutečnost je nutné nahlížet na současný stav řešení problematiky z pohledu jednotlivých dílčích analýz, které tvoří „páteř“ navrženého projektu. První a důležitý krok zpracování projektu představuje studium historických faktů o nejstarších mapových dílech české historie a jejich tvůrcích z období let 1526-1720. Cílem je vybrat takové staré mapy, u nichž lze předpokládat určitou míru vzájemné autorské inspirace.

3.1 Nejstarší mapová vyobrazení Moravy

Komplexnímu výzkumu české historicko-kartografické tvorby věnoval značnou pozornost kartograf prof. Karel Kuchař, jehož publikace *Naše mapy odedávna do dneška* (1958) tvoří jakýsi odrazový můstek poskytující základní informace o tvůrcích map a jejich nejvýznamnějších dílech. Práce se zabývá popisem vývoje nejstarších kartografických projevů v prostředí českých zemí. V knize *Vývoj mapového zobrazení území Československé republiky I.-Mapy českých zemí do poloviny 18. století* (1959) Kuchař rozšiřuje informace o nejstarších mapových dílech a jejich autorech a zároveň podává první alespoň teoretické úvahy o vzájemné autorské inspiraci a kopírování mapových podkladů. Předložené domněnky autor formuluje spíše na základě studia historických materiálů, nikoli na základě morfografických, kartometrických či jiných analýz. Uvedené tituly lze využít při výběru vhodných mapových děl pro účely práce, neboť poskytují zajímavé závěry o autorském vlivu v české kartografické tvorbě a tvoří významný rozcestník k jiným zdrojům odborných poznatků. Při hledání vhodných mapových podkladů pro účely práce lze využít Roubíkův *Soupis map českých zemí* (1951, 1955) poskytující vyčerpávající přehled o uložení map a základní informace o významných nakladatelích a kartografech 16. a 17. století. Ze současných autorů řeší komplexně problematiku vývoje mapového zobrazení českých zemí prof. Eva Semotánová v knize *Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí* (2001) a v atlasu *Atlas zemí Koruny české* (2002).

Souhrnný a podrobný přehled o nejstarších vyobrazeních Moravy na starých mapách středních měřítek bezesporu podávají tituly *Mapy Moravy ze 16.-18. století* (2003) a *Fabriciovy a Komenského mapy Moravy* (2004) vydané na CD-ROM Muzeem Komenského v Přerově. Na doprovodných textech se podílely osobnosti české historické kartografie doc. Milan Václav Drápela a prof. Eva Semotánová. Uvedené tituly obsahují množství cenných informací ze života tvůrců map, osudů jejich děl a v neposlední řadě chronologický přehled vydaných map Moravy. V multimediální podobě lze studovat historii kartografie na portálu *Dějiny kartografie*, který vytvořil a provozuje kolektiv autorů pod vedením doc. M. V. Drápely na Geografickém ústavu PřF MU v Brně (dostupné z: <http://oldgeogr.muni.cz/ucebnice/dejiny/>).

O jednotlivých mapách a jejich autorech informují četné odborné příspěvky, které se věnují podrobnému rozboru map po stránce historické, jazykové, obsahové a kartometrické. Fabriciovu mapu Moravy z roku 1575⁸ popisují a analyzují jako jedni z prvních d'Elvert (1853) a Matzura (1897). Za přelomový příspěvek doplňující soudobé znalosti o Fabriciově mapě z roku 1569⁹ lze považovat Kuchařův nález (1931) dvou dosud neznámých výtisků této mapy uložených v Bibliothèque Nationale v Paříži. Autor věnuje značnou pozornost zákresu geografické sítě v rámu mapy, rozboru měřítka, použitého zobrazení i analýze obsahového zákresu prvků. Za nejvýznamnější přínos Kuchařova článku lze považovat doplnění chronologie výtisků nejstarší mapy Moravy a samotný rozbor originálního exempláře, který je v současné době znám přibližně v 7 výtiscích (Čermák 1989). Kuchař podává mimo jiné vzájemné srovnání Fabriciovy mapy Moravy a jejího Orteliova vydání z roku 1573. Obecné informace o mapách Moravy vydaných před Komenského mapou shrnuje Kuchař v práci z roku 1958. Do bohaté bibliografie prof. Kuchaře náleží také příspěvek z roku 1951 zmiňující se o Hynkově vydání Fabriciovy mapy z roku 1595, která však v současnosti není známa v žádném výtisku. O dvou originálních výtiscích FMM A a FMM C na našem území a jejich historii uvádí základní informace Zapletal (1971). Analýzou obsahového zákresu, místních a pomístních názvů na Fabriciově mapě se zabývá Koláček (1941). Vzhledem k účelu práce jeví se zajímavým rukopisný text Vávry (1955), ve kterém autor pojednává o možných historických a mapových pramenech Komenského mapy, přičemž popisuje dvě základní větve, po které byla upravována a reprodukována mapa Fabriciova. Nové znalosti o polohové přesnosti po všech stránkách zevrubně a do hloubky analyzovaných nejstarších map Moravy přináší práce Vičara (1972, 1978), přičemž podstatným přínos představuje vzájemné kartometrické srovnání obou map. Do jisté míry o „plagiátorství“ Komenského mapy pojednává nově Kolejka (2012), který pro účely kartometrických analýz a vizuálního porovnání s mapou Fabriciovou využívá geoinformačních technologií.

Druhá původní mapa Moravy v rukopise zpracovaná J. Á. Komenským přitahuje pozornost vědeckého bádání téměř po tři století, přičemž počty vydaných článků, příspěvků a reportů o ní se pohybují v řádu stovek titulů. Mezi nejstarší odkazy o Komenského mapě lze zařadit příspěvek Haubera (1724), ze století 19-tého pak práce Hanzely (1801), Palackého (1829), Šmahy (1891) a Metelky (1892). Mezi přední komeniologové moravské kartografie 17. století

⁸ Označována také jako FMM C.

⁹ Nejstarší mapové vyobrazení Moravy označované FMM A.

patří práce Zapletala (1963), který zavádí do řazení rytin Komenského mapy systém označení pomocí velkých písmen. Navržený systém je postupně doplňován Zapletalem (1979) a zejména Drápelou (1981, 1982, 1984). Všestrannou analýzou a popisem Komenského mapy se zabývají Kuchař (1958, 1971), Zapletal (1979) a Barteček (1997), přičemž v práci Zapletala lze nalézt chronologické řazení známých výtisků Komenského mapy a vydaných faksimilií. Nové a svým způsobem převratné poznatky ve studiu historie nejstaršího výtisku Komenského mapy Moravy se začínají rozrůstat po nález dosud neznámého výtisku této mapy v knihovně v polské Vratislavi v roce 1961 (Kuchař 1962). Analýzou tzv. brněnského výtisku¹⁰ mapy dospěl Drápela (1969) k názoru, že se jedná o doposud nejstarší známé vydání Komenského mapy z roku 1624, neboť ta oproti KMM A obsahuje mnohé odlišnosti v celkové úpravě rytiny, odchylky v popisu z grafologického a gramatického hlediska a odchylky ve vlastním obsahu mapy. Kritické Kuchařovi poznámky ke článku rozvířil Drápela pečlivým a detailním studiem obou výtisků v práci z roku 1984, ve které podává celkem 8 nesporných důkazů o pravdivosti vročení nejstaršího výtisku do roku 1624. Pravděpodobně nejpřesvědčivější důkaz založený na rekonstrukci impressa na KMM P podrobně popisuje Drápela i ve článku z roku 2003. O některých aspektech kartografického jazyka starých map Moravy pojednává Mikšovský (2009) a také Soudná (2008). Kartometrické šetření na Komenského mapě Moravy provedla Šrajeroová (2009). Onomastickou analýzu na Komenského mapě provedl Šrámek (1969). V pořadí třetí původní mapě Moravy od Jiřího Matuše Vischera z roku 1692 věnuje stručný popisný a kartometrický rozbor Kuchař (1953).

Předložený seznam literatury není vyčerpávající, avšak podává dostatečné množství historických faktů o vybraných mapových dílech Moravy, která ve své době představovala výrazné mezníky v kartografické tvorbě a významný zdroj inspirace pro jiné tvůrce map. Z tohoto důvodu představují vhodný výzkumný potenciál pro účely předkládané práce, jejichž podrobná rešerše bude nezbytnou součástí při výběru vhodných starých map.

3.2 Kartometrické analýzy starých map

Kartometrické analýzy představují účinný nástroj umožňující získávat nové informace o současných, ale i starých kartografických dílech. Na základě dosažených výsledků lze hodnotit způsob konstrukce mapy, existenci geometricko-kartografických základů, užitého zobrazení či velikost polohových odchylek obsahu mapy.

Základ kartometrických šetření tvoří statisticko-geometrické analýzy, z nichž lze příkladem uvést rovinné souřadnicové transformace a metody multikvadratické interpolace. Podrobným matematickým rozбором uvedených metod se ve své práci zabývá Beineke (2001, 2007), který navazuje na matematické základy multikvadratické interpolace formulované Hardym (1972). Navržená technologie hodnocení kartografických děl byla programátorsky zpracována a plně automatizována v podobě softwaru MapAnalyst (Jenny 2006).

¹⁰ Jeden ze dvou známých exemplářů KMM P na světě z roku 1624 zakoupený doc. Drápelou pro GÚ PŘF MU v Brně. V současné době uložen v Muzeu Komenského v Přerově pod signaturou StM 108.

Podstata analýzy je založena na výpočtu lokálních deformací mezi dvojicí množin identických bodů v analyzované a referenční mapě (Jenny a kol. 2011). Reziduální transformace plně neztotožňují identické body v obou souřadnicových systémech, proto lze hodnoty oprav na těchto bodech použít k vyhodnocení přesnosti zákresu prvků na mapě. Vizualizací planimetrických nepřesností starých map s využitím softwaru MapAnalyst se zabývají Jenny a kol. (2007) a Vejrová (2008). K základním grafickým metodám znázornění výsledků oprav na identických bodech patří metoda chybových vektorů (Brunner 1995, Beineke, Brunner 1996), zobrazení distorzní mřížky (Wagner, 1895, Reinhard 1909), metody měřítkových a rotačních izolinií (Jenny a kol. 2007). Forstner, Oehrli (1998) podrobněji popisují metody vizualizace formou izodeformát zkreslení (Mesenburg 1994), polárních souřadnic (Brugman 1993) či kruhovou metodu znázornění distančních chyb (Brunner 1995).

Ginzburk (1935) je autorem jedné z prvních prací věnované analýze přesnosti a zkreslení map. Problematice geometrického srovnání starých map se věnovali Boutoura a Livieratos (1986), metodiku kvalitativního a kvantitativního hodnocení starých a historických map zmiňují Baletti a kol. (2000), možnosti jejich georeferencování pak Baletti (2006). Možnostem a cílům kartometrických analýz starých map se věnoval Andrews (1975), studiu geometrické přesnosti starých map Fuse a Shimizu (1989), Merenkamp (1989). Analýzy starých map jsou většinou zaměřeny na konkrétní kartografické dílo (mapa, soubor map): mapy Anglie 1740-1840 (Laxton 1976), mapy Ulsteru (Murphy 1979), portulánové mapy Petra Roselliho (Mesenburg 1988), mapy Francie 16.-17. stol. (Badariotti 1989), mapy Tyrol (Steiner 1994), Ptolemaiova mapa Řecka (Livieratos a kol. 1995, Strang 1998, Livieratos 2006), Helwigova mapa Slezska (Beineke a Brunner 1996), Mercatorovy mapy Flander (Depuydt a Decruynaer 2001). V České republice se problematice kartometrických metod výzkumu starých map a jejich analýz věnovali Veverka a Čechurová (2008), analýzám map Vojenského mapování Cajthaml a kol. (2007), Mullerovy mapy Cajthaml a Krejčí (2007), Kaeriový a Vogtovy mapy Bayer a kol. (2009), detekcí kartografických zobrazení Bayer (2008) vývojem software Georeferencer pro automatické georeferencování starých map Přidal (2009).

3.3 Analýza starých map v rámci grantových projektů

Problematice kartometrických a sémiotických analýz starých mapových děl českých zemí byla značná pozornost věnována ve dvou rozsáhlých grantových projektech. Prvním z nich byl projekt *GAČR 205/04/0888 Georeferencování a kartografická analýza historických mapování Čech, Moravy a Slezska*, jenž byl řešen v období let 2004-2006 jako spoluprojekt tří českých univerzit – ČVUT v Praze, UJEP Ústí nad Labem a ZČU Plzeň. Projekt zahrnoval zejména výzkum polohové přesnosti historických vojenských mapování na území bývalé Rakousko-uherské monarchie (Pešták a kol. 2005, Zimová a kol. 2006, Mikšovský a Zimová, 2005), obecnou kartografickou analýzou se zabývala Zimová a kol. (2005, 2006).

V letech 2007-2009 následoval projekt druhý s označením *GAČR 205/07/035 Kartografická a sémiotická analýza a vizualizace starých map českých zemí z období 1518-1720*. Tento projekt byl řešen ve spolupráci pracovišť ČVUT, Univerzity Karlovy v Praze a UJEP Ústí nad Labem.

Předmětem zájmu byly staré mapy zemí Koruny české z období 1518 až 1720, tedy z období, kdy na našem území neexistovaly přesné geodetické základy. V rámci projektu bylo zpracováno několik diplomových prací zaměřených na kartometrickou analýzu nejvýznamnějších starých mapových děl českých zemí. Rozborem Aretinovy mapy Čech se zabývala Vyhnalová (2009), analýzu Müllerovy mapy Moravy provedl a možnosti jejího digitálního zpracování ohodnotil Hladina (2008). Mimo jiné byla značná část pozornosti věnována sémiotické analýze vybraných děl (Zimová a Mikšovský 2009). Kartografickému jazyku starých map Čech se věnovala Augustinová (2008). Analýzou vývoje názvosloví našich nejstarších map pomocí procentuálního srovnání se současným českým názvem se zabývala Štorkánová (2008). Brašnová (2010) analyzovala vývoj toponym na vybrané časové sérii map od nejstarších výtisků až po mapy současné.

KAPITOLA 4

Rešerše mapových zdrojů

Zajímavý výzkumný potenciál využitelný v rámci diplomové práce a bohatý zdroj mapových dokumentů představuje Mapová sbírka Univerzity Karlovy, která se jako spoluřešitel podílí na projektu TEMAP. Díky revitalizace sbírky došlo k zpřístupnění digitalizovaných map v prostředí Digitálního univerzitního repositáře Karlovy Univerzity (dostupný z: <http://repozitar.cuni.cz>). Vyhledávání starých map lze realizovat i pomocí Centrálního katalogu Univerzity Karlovy (dostupný z: <http://ckis.cuni.cz>) vytvořením rešeršního dotazu (viz. tab. 4.1). Logický operátor „OR“ umožňuje vymezit požadované časové období vydání starých tisků. Zápis dotazu „15?? OR 16?? OR 17??“ odpovídá vydání map z let 1500 až 1799. Staré mapy vydané po roce 1716 (Müllerova mapa Moravy) však nebyly do rešerše zahrnuty¹¹.

Tab. 4.1 Rešeršní dotaz-staré mapy Moravy z 16.-18. st. v Mapové sbírce UK

Pole	Dotaz
<i>Slova z různých polí</i>	Morava
<i>Předmět (klíč. slova)</i>	staré mapy
<i>Rok vydání</i>	15?? OR 16?? OR 17??
<i>Umístění</i>	PřF UK-Mapová sbírka

Zdroj: Vlastní výstup

Série časově navazujících a autorsky souvisejících starých map z fondu Mapové sbírky byla doplněna o dokumenty nacházející se ve fondu Muzea Komenského v Přerově, Moravského zemského archivu a Moravské galerie v Brně.

¹¹ Kartografa Jana Kryštofa Müllera (1673-1721) lze považovat za průkopníka nových metod a postupů při mapování českých zemí. Ty již byly založeny na systematickém využívání měřičských nástrojů, trigonometrických postupech a graficky dokonalejších kartografických vyjadřovacích prostředcích značně se lišících od map Mülleroých předchůdců.

4.1 Mapová sbírka Univerzity Karlovy

Rešerše doposud zdigitalizovaných a zkatalogizovaných exemplářů vychází pouze z popisných informací uvedených u vybraných polí bibliografických záznamů, které byly vyhledány na základě rešeršního dotazu (viz. tab. 4.1). Vzhledem ke stanoveným cílům práce obsahují popisné charakteristiky informace o názvu a autorství map, nakladateli, místě a datu vydání, rozměrech mapového pole a přibližné hodnoty měřítka. Pro lepší orientaci jsou uvedeny signatury (sign.) map.

4.1.1 Mapový obraz Moravy

Nejstarší exponát sbírky vyobrazující zemi Moravu představuje kolorovaná Fabriciova mapa (mapové pole 34 x 46 cm) z antverpského vydání Abrahama Ortelia (1527-1598) z roku 1580¹² v měřítku přibližně 1:450 000 (sign. 248/16). Vročení mapy je určeno dle rukopisné poznámky o autorovi a dataci na levém okraji listu.

Na ni navazovaly dva staré tisky Fabriciovy mapy s názvem „*MORAVIA*“ a s přibližným datováním do roku 1585 vydané v Duisburgu kartografem Gerhardem Mercatorem (1512-1594) jako součást atlasu *Atlas sive Cosmographicae (Germaniae tabula geographicae)*. Jedná se o černobílou (sign. 323/38), resp. kolorovanou mědirytinu (sign. D1/5/9) o velikosti mapového pole 31 x 41 cm. V případě kolorovaného vydání je jako předloha uvedena původní Fabriciova mapa Moravy z roku 1569. Přibližné měřítko obou výtisků charakterizuje hodnota ca 1:453 000. Amsterodamské vydání mapy Moravy z roku 1627 (sign. 323/44) pochází z Mercator-Hondiova atlasu (vydavatel Henricus Hondius). Mědirytinu o rozměrech mapového pole 31 x 41 cm (měřítko ca 1:453 000) doplňuje kolorování zemských hranic, reliéfu, lesů a kartuší. Mapa obsahuje jednoduchý název „*MORAVIA*“.

Mapa Moravy od Pietera van den Keere (1571-ca 1646) nesoucí název „*MORAVIA MARCHIONATUS, MERHERN*“ se v archivu Mapové sbírky nachází ve třech exemplářích, z nichž první, černobílý tisk (sign. 261/42) o rozměrech kresby mapy 39 x 50 cm (měřítko ca 1:440 000) s vyobrazením vedut Brna a Znojma, je datován do rozmezí let 1600 až 1640. Druhý černobílý exemplář (D1/9/4) o velikosti mapového pole 35 x 48 cm byl vydán v letech 1600 až 1646 v Amsterdamu. Třetí vydání z roku 1625 (sign. 323/43) pochází z dílny Abrahama Janssonia a představuje černobílou mědirytinu o téže velikosti mapového pole (35 x 48 cm). Odhadované měřítko obou map se přibližuje hodnotě 1:372 000. Kolekci map Moravy od Pietera van den Keere doplňuje tisk (sign. 323/39) datovaný do let 1630 až 1650 nesoucí název „*MORAVIA Merhern*“, jehož reprodukce proběhla formou černobílé mědirytiny o velikosti mapového pole 18,5 x 24 cm, čemuž odpovídá i přibližná hodnota měřítka 1:931 000.

Nejstarší exemplář mapy Moravy Jana Amose Komenského (1592-1671) se v Mapové sbírce nachází ve vydání z let 1627 až 1635 (sign. 323/23). Jedná se o kolorovanou mědirytinu

¹² Název mapy „*MORAVIAE, QVAE OLIM MARCOMANNORVM SEDES COROGRAPHIA, A D. PAVLO FABRITIO MEDICO ET MATHEMATICO DESCRIPTA, ET A GENEROSIS MORAVIAE BARONIBVS QVIBVSDAM CORRECTA.*“.

o velikosti kresby mapy 35,5 x 46 cm vytvořenou v amsterodamské dílně Willema Janszoona Blaeu (1571-1638). Nepatrné odchylky ve velikosti mapového pole (35,5 x 47 cm) vykazuje amsterodamský tisk téhož vydavatele datovaný přibližně do roku 1628 (sign. 323/24). Měřítko obou map se pohybují okolo hodnoty ca 1:477 000. Do rozmezí let 1630 až 1638 je datováno amsterodamské vydání Komenského mapy Moravy v Atlas Europae (vydavatel Willema Janszoon Blaeu). Jedná se o černobílou mědirytinu o velikosti mapového pole 35,5 x 46 cm (sign. D1A/40). Tisk doplňuje ozdobná kartuše a parerga. Další exemplář stejnojmenného vydavatele tvoří mapa (sign. D1/9/2/2) vydaná v Amsterdamu mezi lety 1635 až 1645 formou černobílé mědirytiny o velikosti mapového pole 36 x 46 cm (měřítko ca 1:477 000). Mapa obsahuje legendu a kartuši. Kolem roku 1651 je evidováno amsterodamské vydání Willema Janszoona Blaeu reprodukované formou černobílé mědirytiny (mapové pole 36 x 47 cm). Oboustranný tisk (sign. 323/25) obsahuje na rubu tištěný doplňující text o mapě. Mapa měřítkově odpovídá předcházejícím výtiskům (ca 1:477 000). Tituly všech map pocházejících z tisku Willema Janszoona Blaeu nesou shodný název „*MORAVIA MARCHIONATVS*“.

V podobě fotokopie se dochovala Komenského mapa z roku 1627 vydaná v Amsterdamu u Claese Janszoona Visschera (1586-1652), která byla vyryta Abrahamem Goosem (ca 1590-1643). Měřítko mapy odpovídá hodnotě ca 1:520 000¹³. Černobílý výtisk (sign. D1/9/19) o velikosti mapového pole 36 x 51,5 cm obsahuje veduty 4 moravských měst (Polná, Olomouc, Brno, Znojmo) a některé místní názvy v latinském i českém jazyce. Nové amsterodamské vydání mapy Moravy od Claese Janszoona Visschera pochází z roku 1645 (sign. 323/74). Kolorovaná mědirytina (mapové pole 36 x 51,5 cm) obsahuje legendu. K roku 1645 je rovněž datována černobílá mědirytina (sign. D1/9/21) téhož vydavatele a rytce nepatrně se lišící v rozměrech mapového pole (36 x 52 cm). Součástí kresby je legenda, ozdobná kartuše a parerga. Oba výtisky zobrazují veduty Polné, Olomouce, Brna a Znojma a jsou konstruovány v měřítku ca 1:650 000. Vyobrazení Moravy z roku 1664 (Amsterdam) od Claese Janszoona Visschera se ve fondu Mapové sbírky nachází v černobílé (sign. 323/73) a kolorované (sign. 323/72) reprodukci. Hodnota měřítka odpovídá ca 1:650 000. Kolorované vydání (mapové pole 36 x 52 cm) obsahuje legendu a veduty Polné, Olomouce, Brna a Znojma. Zemské hranice, kartuše a veduty jsou kolorovány. Mapové pole černobílé reprodukce odpovídá rozměrům 36 x 52 cm. Kolorovaná mědirytina Abrahama Goose z roku 1664 (sign. D1A/45) o velikosti mapového pole 36,5 x 51,5 cm mimo jiné obsahuje ozdobnou kartuši, parerga, legendu, název tištěný majuskulemi, veduty Polné, Olomouce, Brna, Znojma a rozsáhlou dedikaci věnovanou Ladislavu Velenovi ze Žerotína (1579-1638). Měřítko odpovídá hodnotě ca 1: 520 000¹⁴. Mapa figuruje jako přívazek 8 k Atlas mundi. Tisky z této rytiny nesou název „*MORAVIA NOVA ET POST OMNES PRIORES ACCURATIS:SIMA DELINEATIO*“.

Další exemplář Komenského mapy Moravy představuje amsterodamské vydání Nicolaue Visschera (1618-1679) z rozmezí let 1630 až 1679, na kterém se podílel rytec Abraham Goos (sign. D1/9/1). K základní charakteristice mapy je nutné dodat, že se jedná o kolorovanou

¹³ Měřítko určené dle obsahového zákresu převzato z publikace *Fabriciovy a Komenského mapy Moravy* (2004).

¹⁴ Hodnota měřítka převzata z publikace *Fabriciovy a Komenského mapy Moravy* (2004).

mědirytinu zobrazující mimo jiné veduty 4 moravských měst a popisující některé místní názvy latinsky i česky (mapové pole 42 x 51 cm). Černobílé vydání (sign. D1/9/18) zobrazuje mapový obraz Moravy v poli o velikosti 36 x 52 cm. Oba popsané exempláře mají stejné měřítko ca 1:480 000. Komenského mapa Moravy (sign. 248/8) vydaná přibližně v roce 1660 v Belgii Nicolausem Visscherem se rozkládá na 18 listech (16 x 10 cm). Při sestavení má velikost 54 x 43 cm a včetně legendy obsahuje veduty Polné, Olomouce, Brna a Znojma (měřítko ca 1:650 000). Všechny exempláře obsahují název „*MORAVIA NOVA ET POST OMNES PRIORES ACCURATIS:SIMA DELINEATIO.*“.

Pod hlavičkou vydavatele Henrica Hondia (1597-1651) vychází někdy mezi lety 1633 až 1640 v Amsterdamu Komenského mapa s názvem „*MARCHIONATVS MORAVIAE*“ reprodukována metodou kolorované mědirytiny (mapové pole 36 x 51,5 cm). Mapa s přibližnou hodnotou měřítka ca 1:477 000 obsahuje legendu a kartuši (sign. D1/9/2/3).

Mapa Moravy vydaná Johannem Janssoniem mezi rokem 1642 a 1670 v Amsterdamu se v archivu Mapové sbírky nachází ve dvou exemplářích. V prvním případě se jedná o ručně kolorovanou mědirytinu o velikosti mapového pole 36 x 51,5 cm doplněnou legendou a kolorovanou ozdobnou kartuši (sign. 323/75). Názvy a popisy jsou uvedeny latinsky, názvy některých měst německy. Černobílá mědirytina odpovídá velikosti mapového pole kolorované verzi (sign. 323/76). Obě mapy mají přibližné měřítko 1: 490 000 a nesou název „*MARCHIONATVS MORAVIAE*“.

Pražské vydání Samuela Dvořáka z roku 1677 reprodukuje Komenského mapu Moravy formou černobílé mědirytiny o rozměrech kresby mapy 36 x 48 cm (sign. 323/27). Mapa tvoří přílohu díla o historii Moravy „*Mars Moravicus*“ od Tomáše Pešiny z Čechorodu. V případě druhé mapy Moravy od Samuela Dvořáka z roku 1677 (Praha) se jedná o kolorovanou mědirytinu o velikosti mapového pole 35,5 x 48,5 cm, přičemž kolorovány jsou pouze hranice (sign. D1/9/6). Mapa obsahuje legendu. Kolem města Česká Třebová se nachází zelená skvrna. Černobílé i kolorované vydání má měřítko ca 1:488 000. Oba výtisky jsou pojmenovány „*MORAVIAE olim Regnum nunc Marchionatus*“.

Vyobrazení Moravy od G. Bedenehra pochází přibližně z let 1630 až 1670 a jedná se o kolorovanou mědirytinu (sign. 323/32) o velikosti mapového pole 16,5 x 27 cm vycházející z Komenského mapy (měřítko ca 1:663 000). Jméno rytce není čitelné. Mapa nese prostý název „*Marchionatus MORAVIAE.*“.

Černobílou mědirytinu mapy Moravy pravděpodobně z roku 1626 s titulem „*MORAVIA Merhern*“ zpracoval rytec David Custodis (16./17. stol.). Rozměry kresby mapy odpovídají hodnotám 24,3 x 28,9 cm. Exemplář (sign. 323/77) obsahuje strojopisem psaný listek s následujícími informacemi „*Morava v podání Davida Custoda (z r. 1626 jako příloha k Nicolaus Bellus = Mich. Kasp. Lundorp: Oesterreichisches Lorbeerkrantz, Franckf. a. M. 1626) – kopie mapy Fabriciovy*“. Měřítka neuvedeno¹⁵.

V množství tří exemplářů se ve fondu Mapové sbírky dochovaly staré tisky vydané mědirytcem a vydavatelem Matthäusem Merianem (1593-1650) přibližně kolem roku 1650

¹⁵ Semotánová (2002) uvádí měřítko ca 1:800 000, Drápela (2004) měřítko 1:830 000.

ve Frankfurtu nad Mohanem. Mapy pocházejí z autorova díla „*Topographia Bohemiae Moraviae at Silesiae*“ a byly reprodukovány formou černobílé mědirytiny, 1. exemplář (sign. 323/70): mapové pole 25 x 33 cm; 2. exemplář (sign. 323/71): mapové pole 25 x 33 cm; 3. exemplář (sign. D1/9/2/1): mapové pole 25,5 x 32,5 cm). Měřítko map odpovídá přibližně hodnotě ca 1:663 000. Merianovy mapy nesou název „*MORAVIA MARCHIONATVS*“.

Vydání mapy Moravy přibližně z let 1700 až 1750 představuje ručně kolorovanou mědirytinu s ozdobnou kartuší nesoucí název „*Die Markgrafschaft Maehren Nro. 114*“ (sign. 323/61). Mapové pole má velikost 18,1 x 28,2 cm a je konstruováno v měřítku ca 1:880 000.

Na dvou mapových listech se nachází část mapy Moravy přibližně datovaná mezi roky 1700 a 1750 (sign. 315/14/1, 315/14/2). Ani na jednom z listů není uveden název mapy. Pravděpodobně se jedná o část většího celku, měřítko však není uvedeno.

Pro úplnost rešerše je vhodné uvést i staré mapy Moravy od Matthäuse Seuttera (1678-1756)¹⁶. Časový horizont jejich vydání je určen poměrně široce (1710 až 1756), přesto i tyto staré tisky spadají do stanoveného časového rámce práce, resp. jejich nejranější odhad vydání. Tato díla se ve fondu Mapové sbírky nachází ve 4 exemplářích (sign. D1/9/1, D1/9/2; D1/9/3; D1/53/11), jejichž společným rysem je časový horizont vydání, místo vydání (Augustano), způsob reprodukce (kolorovaná mědirytina), legenda, zdobená kartuše, velikost mapového pole (47 x 55 cm). Naopak drobné odlišnosti lze spatřovat v sytosti barev kresby krajů, barvě rámu a měst.

4.1.2 Morava jako součást rozsáhlejšího mapového díla

Ve fondu Mapové sbírky lze nalézt i obsáhlejší mapová díla, která zobrazují Moravu jako součást většího územní celku. K nejstarším exponátům (sign. 247/12) tohoto druhu patří mapa Království českého zahrnující Markrabství moravské, Velkovévodství slezské a Lužici, která byla vydána přibližně v horizontu let 1640 až 1698 v Amsterdamu Frederickem de Witem (1610-1698). Tento tisk představuje ručně kolorovanou mědirytinu o rozměrech 48 x 57 cm (měřítko ca 1:1 000 000) obsahující bohatě zdobenou kartuši se zemskými erby, barevně zvýrazněnými zemskými a krajskými hranicemi a dvě měřítka. Záhloví mapy je psáno latinsky, názvy sídel jazykem německým.

Mezi roky 1650 až 1700 lze datovat společnou mapu Slezského vévodství a Markrabství moravského (sign. 249/6), jenž byla vydána ve Vídni (Harpfichen Haus) formou kolorované mědirytiny o velikosti mapového pole 37 x 27 cm (měřítko ca 1:1 350 000). Mapa obsahuje mimo jiné legendu, latinský nadpis a popis mapy, německé názvy měst a doprovodný text.

Mapa Českého království reprodukováná přibližně mezi lety 1680 až 1720 obsahuje francouzské popisky, avšak názvy některých měst jsou uvedeny i německy (sign. 322/54). Jedná se o kolorovanou mědirytinu (mapové pole 44 x 49 cm) mimo jiné zobrazující heraldické znaky

¹⁶ Mapy nesou název „*MORAVIA MARCHIONATUS IN SEX CIRCULOS DIVISUS JUXTA RECENTISSIMAM DIMENSIONEM ET ACCURATISSIMAS OBSERVATIONES AERI INCISUS ET VENUM EXPOSITUS Á MATTH. SEUTTER CHALCOGR.*“.

Čech, Moravy, Slezska a Lužice společně s doprovodným textem a rejstříkem měst. Mapa má měřítko ca 1:600 000.

Vyobrazení Velkovévodství slezského a Markrabství moravského z roku 1692 pochází z dílny římského vydavatele Domenica di Rossiho (sign. 323/9). Mapu vytvořil kartograf Giacomo Cantelli da Vignola, jejíž moravská část vychází z Komenského mapy. Rytcem černobílé mědirytiny je Antonio Barbey (17.stol.). Mapové pole má rozměry 73 x 56,5 cm. Měřítko odpovídá hodnotě ca 1:427 000.

Mezi roky 1700 až 1720 lze datovat amsterodamské vydání mapy Království českého od Theodora Danckertse (1663-1727). Jedná se o kolorovanou mědirytinu o velikosti mapového pole 48,5 x 55,5 cm s ozdobnou kartuší (sign. D1A/53). Mapa figuruje jako přívazek 21 k Atlas mundi. Ke stejnému časovému horizontu se váže i kolorované vydání (mapové pole 48,5 x 57 cm), které tvoří přívazek číslo 83 k Atlas mundi (sign. D1A/32).

Citované mapy obsahují značně dlouhé názvy, a proto zůstaly neuvedeny. Pro účely jednoznačné identifikace slouží signatury jednotlivých map.

4.2 Možnosti doplnění katalogizačních záznamů

Pro lepší pochopení způsobu práce katalogizátora a získání rámcového přehledu o původu bibliografických informací byla problematika konzultována s ředitelkou Mapové sbírky PhDr. et Mgr. Evou Novotnou. Proces katalogizace mapových dokumentů představuje poměrně časově i odborně náročný úkol. Na zařazení a popis jedné mapy má katalogizátor omezený časový limit. Teprve po přidělení přírůstkového čísla, signatury, čárového kódu a orazítkování mapy může začít pracovník se samotným procesem katalogizace. Ten sestává z přidělování informací popisného rázu po stránce kartografické, autorské, vydavatelské, zároveň katalogizátor vyplňuje údaje fyzického rázu (materiál, barvy, způsob tisku apod.) a údaje o edici, selekční údaje MDT¹⁷, věcný popis atd. Jak je tedy zřejmé, bibliografické záznamy prochází důsledným procesem zpracování a ověření informací, avšak není v popisu práce katalogizátora vědecky zkoumat prameny s dostupnými informacemi. Tuto úlohu by měli přebírat historičtí kartografové.

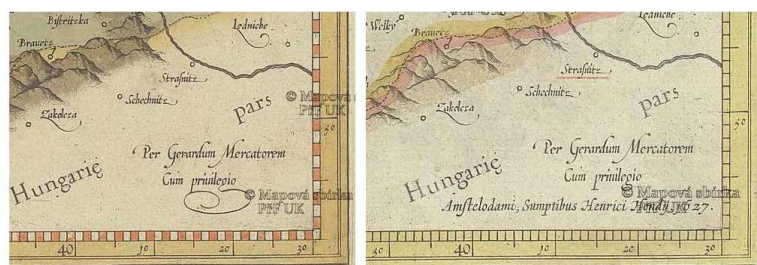
Odborné poznatky historicko-kartografického rázu mohou pomoci přispět k validaci těchto záznamů a doplnit je o další relevantní a zajímavé informace. V následujících odstavcích jsou ve stručnosti uvedeny autorovy připomínky k vybraným záznamům, které vychází z rešerše dostupné odborné literatury a vlastního studia mapových děl. Uvedené poznámky mají charakter návrhů a lze je považovat za potencionálně využitelné, avšak po širší odborné diskuzi.

Orteliovo vydání Fabriciovy mapy Moravy (sign. 248/16) bylo do atlasu „*Theatrum Orbis Terrarum*“ zařazeno počínaje rokem 1573 (Kuchař 1931) a publikováno i v dalších reedicích včetně té z roku 1580. Zde by tedy uvedené vročení souhlasilo, avšak opírá se pouze o rukopisný záznam na okraji listu („*Ortelius asi 1580*“) pocházející pravděpodobně od prof. Karla Kuchaře.

¹⁷ Zkratka pro „Mezinárodní desetinné třídění“ vycházející z různých oborů lidské činnosti označovaných specifickým číselným kódem.

Mercatorova mapa Moravy (sign. 323/38, D1/9/5) byla do později proslulého Mercatorova atlasu řazena od roku 1585. Jak je uvedeno v publikaci *Mapy Moravy ze 16.-18. století* (2003), mapa vycházela jako součást Mercatorova, případně Mercator-Hondiova (Jodocus), atlasu vydávaného v Amsterdamu až do roku 1595. Pravděpodobně se tedy jedná o chybné určení místa vydání uvedeného u katalogizačních záznamů (Duisburg). Přihlédneme-li k informacím z multimediální učebnice *Dějiny kartografie* (2005), poprvé se Mercator-Hondioův atlas, po zakoupení Mercatorových desek Jodokem Hondiem, objevil až v roce 1601. O vydání z jakého roku se tedy jedná, zůstává nadále s otazníkem. V roce 1627 došlo ke změně impressa na „*Per Gerardum Mercatorem Cum privilegio Amstelodami, Sumptibus Henrici Hondii 1627*“, čemuž odpovídá správné vrocení třetího Mercatorova exempláře (sign. 323/44), jak je patrné z obr. 4.1.

Obr. 4.1 Impressum Mercatorovy mapy z roku 1585 a 1627



Zdroj: Mapová sbírka UK-sign. D1/9/5, 323/44

Jak uvádí Kuchař (1958), Mercatorova kopie Fabriciovy mapy byla v roce 1625 v jeho atlase nahrazena mapou Moravy sestavenou Pieterem van den Keere, o němž je vhodné v této souvislosti mluvit pouze jako o sestaviteli mapy (nikoliv tvůrci, zpracovateli), neboť po stránce obsahové se jedná o plagiát Fabriciovy mapy Moravy doplněný několika ozdobnými motivy. Umístění a ztvárnění vedut Brna a Znojma, postav ženy a muže v dobovém oblečení, znaku Moravy na podstavci, ozdobném měřítku a legendě napovídá o tom, že se v případě prvních tří exemplářů mapy Pietera van den Keere (sign. 261/42, D1/9/4, 323/43) jedná o amsterdamské vydání z roku 1625 pocházející z rytiny Abrahama Janssonia. Zajímavý exemplář představuje v pořadí čtvrtá mapa Moravy připisovaná Pieterovi van den Keere (sign. 323/39). Už při zběžném vizuálním srovnání je na první pohled patrné, že se jedná o mapu diametrálně odlišnou od vydání z roku 1625 po stránce obsahové i grafické¹⁸. Mnohem více se mapa podobá mapě Moravy vyryté rytcem Davidem Custodem (sign. 323/77), která byla vydána pravděpodobně v roce 1627. Obě totiž zobrazují území Moravy v téměř totožném rozsahu, obsahové náplni i rámcově shodném měřítku. Graficky zpracovaná ozdobná kartuše v obou případech nese název „*MORAVIA/Merhern*“ a liší se v několika málo grafických detailech provedených ozdob. V mapovém zákresu lze nalézt několik oprav oproti mapě rytce Custoda zejména v podobě hydrografické sítě v západní části Moravy, kde autor rozděluje řeku Sázavu a Bobrůvku. Ty na mapě Custodově nesprávně vychází z jednoho pramene. O mnohém napovídá i drobná nesrovnalost v zákresu jakési vodní plochy při prameni říčky Bobrůvky nedaleko vsi Rudolec

¹⁸ Mapa neodpovídá ani Keerově rytině z roku 1632 vydané Johannem Cloppenburgem v Amsterdamu (*Mapy Moravy ze 16.-18. století*, 2004).

na mapě evidované pod signaturou 323/39 (viz. obr. 4.2). Se zákresem této vodní hladiny se lze setkat na mapě Moravy Gerharda Mercatora z roku 1585 (sign. 323/38, D1/9/5). Později se zákres téže plochy objevuje na rytině KMM C od Henrika Hondia (sign. D1/9/2/3). Pro úplnost i rytina Samuela Dvořáka z roku 1677 obsahuje totožný záznam (sign. 323/27, D1/9/6).

Obr. 4.2 Výřez Custodovy, „Keereho“ a Dvořákovy mapy Moravy



Zdroj: Mapová sbírka UK-sign. 323/77, sign.323/39, sign. 323/27

Na základě identifikovaných nesrovnalostí lze mapu původně v katalogizačním záznamu připisovanou Pieteru van den Keere (sign. 323/39) blíže určit jako odvozeninu mapy Custodovy, přičemž ze změn zákresu říční sítě je zřejmé, že autor jako podklad mohl využít Mercatorovu mapu Moravy, případně KMM typu C či D. V neposlední řadě lze upravit i odhadovanou spodní hranici vročení (v záznamech 1630) do roku 1627 (vydání mapy Davida Custoda). Na podrobnější závěry prozatím nelze usuzovat.

Podle publikace *Mapy Moravy ze 16. – 18. století* (2003) lze ke Custodově mapě (sign. 323/77) dodat, že se jedná o dílo pravděpodobně z vídeňského atlasu *Laurea Austriaca* (Vavříny Rakouska) od Julia Bella z roku 1627 (v záznamech 1626). Obdobné informace lze nalézt i u exponátu uloženého v Mollově sbírce v Brně pod signaturou Moll-0001.720, které mimo jiné hovoří o mapě jako o kopii mapy Fabriciovy. Jelikož Custodova mapa je konstruována v mnohem menším měřítku, odpovídá této skutečnosti i mnohem chudší obsahová náplň. O to překvapivějším zdá se být existence zákresu několika zcela nových sídel, které původní Fabriciova mapa Moravy z roku 1569 neobsahuje (např. Diekŷ, Braunseŷeŷen) a které nalézáme až u Mercatorovy mapy z roku 1585. Jižní hranice Moravy je též nesprávně vedena (Znojmo v Rakousech) a zároveň obsahuje již zmíněné spojení říček Sázavy a Bobrovky. Zda se opravdu jedná o kopii mapy Fabriciovy, nelze z uvedených odchylek usuzovat. Napomoci potvrzení (vyvrácení) hypotézy by napomohly podrobnější obsahové, kartometrické a názvoslovné analýzy.

Willem Janszoon Blaeu získal tiskové podklady Komenského mapy Moravy (označované KMM B) od Jodoka Hondia ml., syna Jodoka Hondia (1593-1629), který v roce 1629 pořídil rytinu této mapy. Vydání z Blaeuových atlasů pochází z let 1630-1672. Problematické nepřímé vročení výtisků lze částečně vykompenzovat studiem rubových textů, kterými se u map Moravy zabývali Kuchař (1963) a Zapletal (1963). Pro účely opravy katalogizačních záznamů se jako nejvhodnější jeví příspěvek doc. Drápely v publikaci *Fabriciovy a Komenského mapy Moravy* (2004), který obsahuje digitalizované ukázky map Muzea Komenského v Přerově i s naskenovanými rubovými texty. Porovnáním s vročenými ukázkami rubových textů lze opravit datační údaje u 3 z 5 Blaeuových exponátů uložených v Mapové sbírce Univerzity

Karlovy. V případě Blaeuova vydání původně datovaného do časového horizontu 1627-1635 (sign. 323/23) se pravděpodobně jedná o vydání označované KMM B2d z roku 1640 s francouzským textem na rubu mapy. Exemplář datovaný ca do roku 1628 (sign. 323/24) odpovídá ukázce označované KMM B2b z roku 1648 s holandsky psaným rubovým textem. Blaeuova mapa ca z roku 1651 (323/25) vykazuje na rubové straně shodný latinsky psaný text i ozdobné prvky (filigrán) s mapami KMM B2c vročenými doc. Drápelou do roku 1635. U mapy vedené pod signaturou D1A/40 (není k dispozici digitalizovaný náhled) a exempláře bez rubového textu (sign. D1/9/2/2) se nepodařilo prozatím nalézt podrobnější informace umožňující zpřesnění vročení těchto výtisků. S určitostí lze konstatovat, že v případě mapy bez rubového textu (sign. D1/9/2/2) se nejedná o KMM typu B3, neboť základní poledník odpovídá KMM B2.

Exempláře Komenského mapy Moravy zobrazující v horní části veduty Polné, Olomouce, Brna a Znojma patří do skupiny map, jejíž výtisky pochází z rytiny označované KMM A (rytec Abraham Goos) a které byly reprodukovány Visscherovou kartografickou dílnou v Amsterdamu. V impressu výtisků z let 1627, 1633, 1645 a 1664 je uvedeno jméno Nicolause Johannida Piscatora (latizovaná forma jména Claes Janszoon Visscher), přestože v době tisku posledního exempláře již tento nakladatel nežil (1587-1652)¹⁹. V podobě fotokopie v Mapové sbírce zachovaný výtisk z roku 1627 (sign. D/9/19) nese odborné označení KMM A1.1, výtisk z roku 1645 (sign. 323/74, D1/9/21) označení KMM A1.4 a výtisk z roku 1664 (sign. 323/72, 323/73, D1A/45) označení KMM A1.5. Několik badatelských poznámek lze uvést také k vročení nedatovaných výtisků KMM nesoucích v impressu autorský odkaz „*per Nicolaum Vischer edita/ cum Privilegio Ordin: General: Belgii: Faederati*“. Jelikož se jedná o tisky reprodukováné s největší pravděpodobností až po roce 1680, jako vydavatel se na sérii těchto map podílel až v pořadí čtvrtý z rodiny Visscherů Nicolaus Vischer (1649-1709), nikoliv chybně uvedený Nicolaus Vischer (1618-1679). Původně uvedený časový horizont 1630-1679 u kolorované (sign. D1/9/1) a černobílé verze (sign. D1/9/18) a ca rok 1660 (248/8) u vydání rozděleném na 18 listů odpovídají Visscherovu vydání po roce 1680 označovaném KMM A2. Odkaz na Belgickou federaci v impressu výtisků KMM A2 se vztahuje na autorská práva, která mohla být právě v této federaci registrována, nikoliv na místo vydání, jak je nesprávně uvedeno u záznamu datovaného do roku ca 1660. Místní názvy na Komenského mapě jsou převážně německé doplněnými českými dubletami, latinská označení se týkají názvových, popisných, dedikačních, zemských označení apod.

Pro zpřesnění vročení výtisku KMM od Henrika Hondia se současnou datací do rozmezí let 1633-1640 (sign. D1/9/2/3), v odborné literatuře označovaném KMM C1, by bylo nutné zanalyzovat rubový text mapy, který ovšem není dostupný v digitalizované podobě.

Úprava tiskové desky od Johanna Janssonia (1588-1664) pochází dle informací z publikace *Fabriciovy a Komenského mapy Moravy* (2004) z roku 1662, kterýžto údaj je paradoxně v rozporu s údajem z téže publikace vztahujícími se k vročení exemplářů KMM C vlastněných

¹⁹ Viz. výstava *Komenského mapa Moravy* brněnské Mollovy mapové sbírky (dostupné z: mapy.mzk.cz/virtualni-vystavy/komenskeho-mapa-moravy). Horák (1958) datuje úmrtí nejznámějšího člena Visscherovy vydavatelské rodiny již do roku 1637.

Muzeem Komenského v Přerově. Dle datace další změny podpisu na této rytině do roku 1683 by tedy teoreticky obě Janssoniova vydání z Mapové sbírky Univerzity Karlovy (sign. 323/75, 323/76) měla pocházet z období 1662-1683 (v záznamech 1642-1670).

Unikátní exponát Mapové sbírky bezesporu tvoří mapa Moravy od G. Bedenehra (sign. 323/32), která je v původním katalogizačním záznamu datována mezi roky 1630-1670 a o níž nebyla v dostupné literatuře nalezena zmínka. Mapa zobrazuje neúplné území Moravy severně přibližně ohraničené zeměpisnou šířkou Litovle, pouze část regionu Jihlava, Slavonicka a zcela chybí zákres Slezského velkovévodství. Způsob znázornění hydrografické sítě v jihozápadní části Moravy napovídá, že se spíše než o derivát mapy Fabriciovy jedná o odvozeninu některého z vydání map Komenského. Bedenehrova mapa mimo jiné zobrazuje hranice moravských krajů, které se poprvé na mapě Moravy objevily až na vydání KMM D, a proto mnohem pravděpodobnější zdá se vrocení mapy až po roce 1677. Obdobně jako v případě KMM D popisuje Bedenehr sídla jediným názvem, avšak s tím rozdílem, že užívá jak německého, tak českého jazyka (mnohdy zkomolených názvů). Pokud by mu předlohou byla pouze Dvořákova rytina, zůstává otázkou, odkud autor převzal německé názvy některých sídel.

V případě na dvou listech zobrazené části Moravy (sign. 315/14/1, 315/14/2) vrocení přibližně mezi roky 1700 až 1750 se jedná o listy Müllerovy mapy Moravy z roku 1716.

Jak uvádí ve své práci Vaněk (2010), mapa Moravy od Matthäuse Seuttera je odvozeninou mapy Müllerovy, a proto mohla být vydána nejdříve v roce 1716. Nikoliv tedy již v roce 1710, jak je uvedeno v bibliografických záznamech pod signaturami D1/9/12/1, D1/9/12/2, D1/9/12/3 a D1/53/11. Tuto skutečnost potvrzuje Kuchař (1959), neboť Müllerova mapa byla po svém vydání chráněna po dobu deseti let císařským privilegiem před kopírováním. Semotánová (2001) přidává informaci, že k prvnímu vydání mapy došlo kolem roku 1633.

Mapa od neznámého autora s údajem „Nro. 114“ v názvové kartuši (sign. 323/61) pravděpodobně pochází až z období po roce 1726 (v záznamech vrocení 1700-1750). Na tuto skutečnost ukazují zejména půdorysné znaky významných měst zobrazující hradby s jednoduchých uličním schématem uvnitř. Tento druh znaků je typický pro mapy vydávané od začátku 18. století (resp. po Müllerově mapě Moravy z roku 1716). Vzhledem k desetiletému privilegiu před kopírováním lze stejně jako v případě Seutterovy mapy posunout nejzazší termín vydání do roku 1726. V neposlední řadě samotný tvar a velikost Moravy odpovídá jejímu mapovému obrazu 18. století.

Diskuze bibliografických záznamů s výsledky historicko-kartografického výzkumu umožnila doplnit některé nové zajímavé informace o dílech a zároveň v případě několika výtisků upravit především datum jejich vrocení. Seznam autorem navrhovaných změn je uveden v příloze 1.

4.3 Mapové podklady pro účely diplomové práce

Rešerše starých map Moravy uložených v Mapové sbírce umožnila vyselektovat pro výzkum zajímavé mapové exempláře. Přestože výběr je poměrně komplexní, některé staré mapy nesplňující v úvodu zadaná kritéria vztahující se na zobrazení podobného místa, v přibližně

stejném časovém horizontu a rámcově totožném měřítku. Na úvod lze výběr zúžit o mapy, které se primárně nezaměřují jen na zobrazení Moravy, ale znázorňují i Čechy, Slezsko, Lužici apod. (viz kap. 4.1.2). Tyto exempláře nebudou zahrnuty do další fáze výběru, neboť nesplňují kritérium „místa“.

Časovému kritériu neodpovídají exempláře, které v revizní části rešerše byly označeny zapůvodní listy Müllеровy mapy Moravy z roku 1716. Stejně tak nesplňuje požadavky Seutterova mapa Moravy pocházející přibližně z roku 1633 a autorsky neznámý výtisk označený v kartuši údajem „*Nro. 114*“, neboť v tomto případě se dle výše popsaných indicií jedná o odvozeninu některé z map Moravy vydaných po Müllerově díle. Upřesnění rešeršních a záznamových údajů v katalogu by nebylo možné bez souběžného studia dostupných informací o díle. Jak je možné se přesvědčit na výše uvedených omylech, mnohdy by do konečného výběru mohly být zahrnuty i mapy s tématem práce zcela nesouvisející.

Historicko-kartografický průzkum zpřesňuje i výstupy týkající se měřítek uvedených děl. Určení jednotného měřítka staré mapy není zcela jednoznačným úkolem, který v mnoha případech ústí v několik odlišných hodnot. Zejména záleží na způsobu, jakým je měřítko staré mapy určováno. Zda se jedná o analýzu zeměpisné sítě, mílových měřítek či obsahového zákresu. Jak uvádí Kuchař (1931), geografická síť mapy Fabriciovy byla do ní zakreslena až po vyrytí obsahového zákresu a pravděpodobně bez přítomnosti autora mapy. V důsledku této skutečnosti zcela nesouvisí vypočítaná hodnota (z délkového elementu geografické sítě) se samotným zákresem obsahu mapy. Obdobná situace nastává v případě stanovení měřítkového čísla na základě porovnání délky mílových měřítek mapy s jejich reálnou délkou. Takto jsou odvozena měřítka uvedená v katalogizačních záznamech. Náhled na velikost středověkých délkových měř není ani dnes mnohdy jednotný a tedy je nutné brát uvedené údaje pouze jako orientační.

Dle přibližných hodnot měřítek lze mapy rozdělit do dvou skupin. Do první skupiny patří staré mapy, jejichž měřítko se pohybuje okolo hodnoty 1: 500 000, čemuž odpovídá i bohatší obsahová náplň. V měřících okolo 1: 800 000 se pohybují vydání map na mnohem menších mapových listech s méně podrobným obsahem i grafickou výzdobou. Proto mapa Moravy od rytce Davida Custoda, „Keereho“ odvozenina, mapa G. Bedenehra a KMM F od Mattheuse Meriana nebudou do konečného výběru zahrnuty.

Zbývající mapové podklady lze rozlišovat ve dvou autorských liniích zdánlivě společně nesouvisejících. Autorskou větev vycházející z nejstaršího známého vydání mapy Moravy z roku 1569 od Pavla Fabricia tvoří její Orteliovo a Mercatorovo přepracování a podvrh od Pietera van den Keereho. Vydání sledující Komenského autorskou linii reprezentují výtisky z rytin KMM typu A, B, C a D.

4.3.1 Fabriciova mapa Moravy a její odvozeniny

První vydání Fabriciovy mapy Moravy lze datovat do roku 1569. Původní mědirytina ze 6 tiskařských desek však byla autorovi odcizena, a proto se zachovalo pouze několik výtisků. Ani jeden z nich se však nenachází v archivu Mapové sbírky. Nejstarší dochovaný exemplář představuje až vydání Abrahama Ortelia z roku 1580. Jak uvádí Kuchař (1931, 1959), zmenšená

vydání Orteliova řazená v atlasu *Theatrum orbis terrarum* zahrnovala opravy moravských stavů, které mu byly zaslány doktorem J. Cratem formou manuscriptních doplňků kopie FMM A. Na základě dochovaného dopisu dr. Crata Abrahamu Orteliovy z roku 1570 je ovšem zřejmé, že se nejednalo o původní vydání, ale o jeho zmenšenou a opravenou kopii, případně o mapu rukopisnou (Horák 1932). Provedené změny týkají se zejména upřesnění polohy některých míst a přidání českých názvů. V případě nesrovnalostí horopisné kresby došlo k jejímu zjednodušení či vynechání. Mnohé omyly v zákresu vodní sítě zůstaly bez povšimnutí. Kuchař mimo jiné zmiňuje i skutečnost, že právě tyto úpravy děly se bez přítomnosti autora a následné rytí pouze na podkladě pro rytce né zcela zřetelné české předlohy. Na základě uvedených skutečností lze předpokládat, že rukopis Orteliův bude patrný zejména v rovině mimorámové výzdoby, v názvosloví či písmu. Polohový zákres sídel by měl vykazovat pouze drobné odchylky od původního vydání.

Přestože Mercatorova mapa Moravy obsahuje pouze strohé údaje o názvu („*Moravia*“) a autorství („*per Gerardum Mercatorem cum privilegio*“), lze se domnívat, že se jedná o kopii FMM A. Podle Vávry (1955) následuje tento tisk původní autorskou linií vydání mapy tvořenou Fabriciovou reprodukcí z roku 1569 a následně její zmenšenou kopií z roku 1575 označovanou v odborné literatuře FMM C. V této větvi pravděpodobně nedošlo k úpravě mapy na podkladě připomínek moravských pánů, tak jako tomu bylo v případě Orteliově. Zůstává otázkou, jaké změny Mercator provedl (resp. jaký mají tyto změny charakter) a do jaké míry vtiskl mapě Moravy svůj autorský rukopis. Vávra (1955) ve svém rozboru ku pramenům Komenského mapy Moravy přisuzuje Mercatorovi značný vliv na konečnou podobu geometrické konstrukce jeho mapy z roku 1585. Opravy mapové předlohy mají charakter revize zeměpisných souřadnic vybraných měst a feudálních sídel, podle nichž Mercator korigoval i ostatní místopisný obraz Fabriciův. Podporu svého tvrzení o předloze Mercatorovy mapy shledává Vávra zejména v převzaté nomenklatuře, chybách v polohovém zákresu měst a v nevšímavosti ku ziskům mapy Orteliova atlasu.

Z rytiny Mercatorovy bylo realizováno ještě několik dalších výtisků, včetně vydání z roku 1627 pocházející z Mercator-Hondiova atlasu. Kromě změny v impressu mapy v jejím pravém dolní rohu nejsou na první pohled patrné významnější rozdíly.

Exemplář mapy Moravy od Petra Kaeria z roku 1625 situuje Kuchař (1958) do nového vydání Mercatorova atlasu jako náhradu za Mercatorovu mapu z roku 1585. Přestože na mapě samotné je jako autor uveden Petr Kaerius a jako rytec Abraham Janssonius, Kuchař (1959) přidává informaci, že se jedná o tisk zhotovený na podkladě mapy Fabriciovy doplněný o veduty Brna a Znojma. Do jaké míry lze považovat autorství Petra Kaeria na této mapě za oprávněné a z jakého vydání (Fabriciovo?, Mercatorovo?) autor vycházel, lze posoudit až na podkladě výsledků zejména kartometrických analýz polohového zákresu sídel a morfografické analýzy znakového klíče.

4.3.2 Komenského mapa Moravy a její odvozeniny

S jistotou lze v současné době popsat celkem 13 tiskových desek Komenského mapy Moravy, ze kterých bylo tištěno více než 150 let ve více než 100 různých vydáních. Exempláře KMM A

pocházející z tzv. druhé Goosovy desky se od nejstaršího vydání z roku 1624 z rytiny KMM P odlišují v existenci ozdobného rámu (voluty), provedením oválů, vedut, impressa apod. Zcela vyčerpávající přehled a popis odchylek mezi oběma rytinami uvádí Drápela (1984).

KMM A1.1 (fotokopie), KMM A1.4, KMM A1.5 a výtisky z této desky s nedatovaným vročením se vzájemně odlišují pouze v letopočtu vyrytém v impressu v pravém dolním rohu. Po stránce kartografické se exempláře téměř fotograficky shodují.

Drobné obsahové a grafické odchylky nalezneme u výtisků z rytiny KMM B (vlastník tiskových desek W. J. Blaeu), která byla vytvořena podle předlohy KMM A. Stopy autorské inspirace jsou z kartografického hlediska patrné na první pohled. Radikálnějších změn dočkala se pouze mimomapová grafická výzdoba názvové kartuše a legendy. Po stránce geometricko-konstrukční a obsahové náplně vykazuje KMM B vysokou míru podobnosti se svojí předlohou. Drobné nuance lze detekovat ve schématickém znázornění horopisu, zákresu lesů, názvosloví, umístění popisů (zejména řek) apod.

Jak uvádí Drápela (2004) v textu publikace *Fabriciovy a Komenského mapy Moravy* představuje KMM C odvozeninu KMM A zobrazující stejné území, ve stejném měřítku i se zeměpisnou sítí. Opomineme-li nepozměněnou vnější grafickou úpravu názvové kartuše, legendy a měřítka, lze odlišovat jednotlivá vydání z této rytiny pomocí odlišných nakladatelských údajů. Významnější změny v rytině provedli až pozdější vlastníci tiskové desky KMM C. Výtisky z ní se však v Mapové sbírce nenachází.

S důrazem kladeným na autorskou originalitu hledaných map, představuje zajímavý exemplář KMM typu D. Pražský výtisk z roku 1677 byl pořízen až po smrti J. A. Komenského a to jako první derivát svého druhu na našem území. Rytec Samuel Dvořák vytvořil rytinu pro účely historického díla *Mars Moravicus* od Tomáše Jana Pešiny z Čechorodu. Přestože Komenského předloha je na mapě Samuela Dvořáka více než zřejmá, autorské nároky jsou na ní zamlčeny, nejspíše z důvodů silného protireformačního smýšlení té doby. Oproti KMM A obsahuje rytina změněnou názvovou kartuši doplněnou o postavy Markomana a Moravana. Kromě svého českého původu je mapa zajímavá i tím, že navíc obsahuje hranice moravských krajů. Názvosloví je uvedeno česky, i když místy zkomoleno či nahrazeno počestným německým názvem. Umístění mapových prvků jako legendy, kartuše a měřítka svádí k domněnce, že jako předloha sloužila rytci KMM typu C. Co do obsahové náplně a polohové přesnosti lze spekulovat, ze kterého vydání autor vycházel. KMM D obsahuje zákres Bystřice nad Pernštejnem, která např. na KMM C chybí. V případě Žďáru nad Sázavou zakresluje autor (rytec) cisterciácký klášter do Čech, samotné město na Moravu. Dále průběh jihozápadní hranice Moravy značně neodpovídá jejímu tvaru na starších vydáních KMM. Neznalost místních poměrů jistě způsobila i chyby v názvoslovném provedení. Např. jihomoravská obec Horní Dunajovice je na Dvořákově rytině nazvána „Wicelhorny“. Na starších rytinách KMM lze nalézt název této obce značně nešikovně rozdělený do dvou řádků, přičemž autor z předlohy nelogicky vybral pouze údaje za rozdělovacím znaménkem²⁰. Lze se domnívat, že podobných

²⁰ KMM A.1: Danowitz B. Dunago: wicelhornj (znaménko “:“ odkazuje na pokračování slova na dalším řádku)

příkladů bude možné nalézt celou řadu, a proto právě toto vydání by zasloužilo hlubší mnohostrannou analýzu.

Povšechné popisné informace výtisku KMM vlastněných Mapovou sbírkou dávají znát, že v rámci vymezeného tématu práce nelze při jejich analýze očekávat nové relevantní závěry, neboť současné znalosti o jejich původu a obsahu jsou téměř vyčerpávající. I z tohoto důvodu nepřekládám za podstatné popisovat další rytiny Komenského mapy a výtisky z ní, neboť účelově nezapadají do této práce.

Vzhledem k těmto skutečnostem by měla být další rešeršní pozornost zaměřena do výzkumu vzájemných souvislostí a často zmiňované provázanosti Fabriciovy a Komenského autorské linie. Zejména se jedná o nejasnosti vztahující se k pramenům Komenského mapy a k mapovým předlohám, které mohl mít autor k dispozici.

4.3.3 Autorská inspirace mezi FMM a KMM

Autorskou inspiraci ve smyslu přebírání mapových podkladů a předloh lze v zásadě detekovat jak po linii díla Pavla Fabricia, tak Jana Amose Komenského, neboť v obou případech docházelo ke kopírování a plagiátorství jejich práce s rozličnou mírou intenzity. Potencionálně zajímavý výzkumný potenciál odhalila podrobná literární a mapová rešerše v oblasti vzájemného porovnání děl obou autorů se zaměřením na mapové podklady Komenského mapy.

Z dedikace na rytině KMM A lze vyčíst, kterými opravami mapy Fabriciovy se chtěl autor zabývat a kterým dával jistou prioritu. Stěžejní úsilí Komenského práce bylo směřováno k revizi vzdáleností míst, na něž navazuje svojí kritikou polohového zákresu, obsahové plnosti a v neposlední řadě německého, značně zkomoleného názvosloví mapy svého předchůdce. Na první pohled je tedy zřejmé, že jako mapová předloha sloužila Komenskému FMM. Z provedeného rozboru rozličných kopií Fabriciovy mapy a k nim vztažené literatury vyvstává otázka, ze kterého vydání Komenský vycházel?

Z korespondence mezi Pavlem Fabriciem a moravským šlechticem Albrechtem Černohorským z Boskovic, o jejímž obsahu informuje Hrubý (1932), vyplývá, že Komenský při práci na mapě Moravy jistě mohl jako předlohu využít i FMM A, neboť právě její vydání zaslal autor v 16 exemplářích ještě v témže roce pánu z Boskovic. Vávra (1955) potvrzuje tuto domněnku úvahou o původu zákresu sídla Ban (Banín u Poličky) na Komenského mapě. Pouze na původním vydání FMM A lze nalézt zakres této osady se zkomoleným názvem Pane. Další důkaz k ověření správnosti tvrzení podává Kuchař (1958), který vychází z autorských dedikací na původních mapách obou autorů. Jen z věnování z roku 1569 se mohl Komenský dozvědět o Fabriciově prvenství a opětovných cestách po Moravě. Druhé vídeňské vydání z roku 1575 (FMM C) takového informace neuvádí, stejně jako posmrtné Hynkovo vydání (Kuchař 1951). Zapletal (1979) čistě z technických důvodů pokládá za nepravděpodobné, že by Komenský vycházel i z jiného novějšího Fabriciova vydání, neboť jen v původní rozměrné a obsahově rozsáhlé kresbě mohl provést svoje revise a doplňky. Takovou úvahu je však nutné vyvrátit. Prostor k tomu podává Vávra analýza polohových souřadnic vybraných měst Mercatorovy mapy z roku 1585. Na základě srovnání hodnot délkových a šířkových souřadnic dospěl autor k tvrzení, že právě Mercatorova odvozenina Fabriciovy mapy představuje skutečný základní

pramen Komenského ve spojitosti s polohovými souřadnicemi hlavních míst, souřadnicovou sítí a východním poledníkem. Za východisko kresby označuje Vávra město Olomouc. O Mercatorově původu polohy rámce a jeho šířkové a délkové stupnice vůči mapové kresbě se zmiňuje i Kuchař (1958). Z dostupných zdrojů lze za třetí mapový podklad Komenského práce považovat Orteliovo přepracované vydání mapy Fabriciovy z roku 1573, které posloužilo Komenskému jako zdroj polohových oprav, obsahových doplňků, dvojazyčnosti názvosloví a označení písmenem B. (Bohemice) pro české názvy (Vávra 1955, Kuchař 1958).

V zásadě lze uvažovat KMM jako kompilaci až 4 mapových podkladů. Při revisi, doplnění, úpravě obsahové náplně a názvosloví mapy svého předchůdce jistě vycházel z nejstaršího vydání FMM A, do kterého mohl doplnit své připomínky. Pro zachycení autorské inspirace po stránce obsahových úprav lze aplikovat analýzu obsahového zákresu založenou na výčtu všech obsahových prvků a jejich kvantitativní a kvalitativní zhodnocení ve smyslu identifikace, ztotožnění, hierarchizace a kategorizace do tříd a podtříd. Vybrané statistické ukazatele umožní v absolutních i relativních číslech kvantitativní ohodnocení obsahové podobnosti analyzovaných map. V neposlední řadě nelze opomenout Orteliovo přepracování Fabriciovy mapy, ve kterém na rozdíl od autorsky původních vydání z roku 1569 a 1575, bylo přihlédnuto k obsahovým připomínkám moravských šlechticů. Není tedy od věci zahrnout do obsahové analýzy i Orteliovu mapu a určit, ke kterých změnám došlo a jaký měly charakter. V úvahu připadá i obsahové srovnání části východních Čech na KMM a Aretinově mapě z roku 1618. Vávra (1955) se domnívá, že Komenský od Aretina převzal místopis této části Čech, přestože osobně pobýval v Bílé Třemešné a tedy mohl znát tuto oblast z vlastní zkušenosti.

„...dále názvy jsou podivně komoleny...“ uvádí Komenský v dedikaci své mapy žehraje na mnohdy nepovedené a nesprávné pojmenování toponym. V názvoslovné rovině lze vycházet např. ze srovnání použitého typu písma, jeho velikosti, jazyka, lokalizace, případně provést na vybraném vzorku toponym procentuální ohodnocení správnosti jednotlivých názvů podle shodnosti s názvem současným (Štorkanová 2008). Zajímavý přístup aplikuje Brašnová (2010), která definuje 12 forem možných změn v toponymech analyzovaných map. Do názvoslovné analýzy bude primárně zahrnuta původní FMM A a vydání Orteliovo dostupné ve verzi z roku 1580. V případě druhé jmenované mapy bude zaměřena pozornost na tzv. dublety, tedy dvojazyčné pojmenování u vybraných sídel označených písmenem B. (Bohemice).

Jedním ze současníků Komenského byl i Pavel Aretin, jehož mapa Čech z roku 1618 patří k pokladům české historické kartografie. Vávra (1955) uvádí domněnku o možné inspiraci Komenského ve znakovém klíči Aretinovy mapy²¹. Metodologický aparát pro analýzu znakových soustav map definoval ve své práci Pravda (1985). Aby bylo možné jej aplikovat v prostředí historické kartografie, bude nutné provést několik úprav a přizpůsobení s ohledem na charakter a povahu kartografických děl 16. a 17. století (menší názornost znaků, jejich ikonický charakter, nejednoznačný význam apod.).

Významná část srovnávacích analýz bude zaměřena do oblastí vyhodnocení vybraných kartometrických parametrů, které by měly pomoci objasnit geometricko-konstrukční aspekty

²¹ Podle Drápely (2004) je legenda KMM strukturovaná stejně (podobně) jako Fabriciovo vydání z roku 1569. Vávra (1955) uvádí, že se jedná o znaky převzaté podle nizozemských norem.

analyzovaných map a zároveň určit míru jejich vzájemné podobnosti. Po stránce polohovo-souřadnicové tvořila dle Kuchaře (1958) primární zdroj inspirace pro Komenského Mercatorova revise Fabriciovy mapy. Podrobný výpis a srovnání geografických souřadnic nejvýznamnějších sídel Moravy v Mercatorově a Komenského mapě publikoval Vávra (1955). Jelikož souřadnicová síť byla do Komenského mapy vyryta až dodatečně, v mnoha místech nesouhlasí geografické souřadnice se skutečností, stejně jako orientace mapové kresby ke světovým stranám. Dle Drápely (2004) činí tato odchylka přibližně 9° směrem na východ od zeměpisného poledníku a liší se v závislosti na geografické poloze. Pomocí analýzy lokálních hodnot stočení mapy lze identifikovat správnost umístění kresby v souřadnicové síti vzhledem ke skutečnosti i mezi mapami navzájem. Stejně tak efektivně umožní polohové odchylky obsahových prvků určit míru přesnosti jejich zákresu. Lze se domnívat, že tyto výsledky mimo jiné umožní ověřit informace o Komenského znalosti určitých částí Moravy a naopak identifikovat místa, která buď polohově zachoval podle Fabriciovy předlohy či upravil pouze dle svědectví lidí „...*těch míst znalých*...“. Z těchto důvodů bude do analýzy planimetrické přesnosti obsahového zákresu zahrnuta i FMM C, neboť Fabricius prováděl vlastní měření geografických souřadnic²². Po stránce geometricko-konstrukční FMM C odpovídá originálnímu výtisku a na rozdíl od něj byla tištěna z jedné tiskové desky. Výsledná podoba FMM A je nedokonalou složeninou výtisků ze 6 tiskařských desek, proto by mohlo dojít ke značnému zkreslení výsledků kartometrických analýz. Formy autorské inspirace mezi FMM a KMM a možnosti jejich detekce souhrnně zobrazuje tab. 4.2.

Tab. 4.2 Formy autorské inspirace a metody jejich detekce

Mapa	Forma autorské inspirace	Metody detekce
FMM A	revise mapového obsahu, oprava názvosloví	obsahová a názvoslovná analýza
FMM C	geometricko-konstrukční základ	kartometrické analýzy stočení a polohové přesnosti
FMM A.O.	doplnění obsahu, názvoslovné dublety	obsahová analýza, identifikace dublet
FMM G.M.	polohové souřadnice, souřadnicová síť	analýza geografických souřadnic, kartometrické analýzy stočení a polohy

Zdroje: Vlastní výstup

4.3.4 Doplnění mapových podkladů

Nejužší výběr mapových podkladů obsahuje i mapy, které se ve fondu Mapové sbírky Univerzity Karlovy nenachází. Jedná se o exempláře FMM A, FMM C a KMM A1.1 (viz. tab. 4.3).

Studiem literární zdrojů zabývající se analýzou uvedených map byla zjištěna jejich dostupnost a uložení ve fondech a sbírkách České republiky. Jediný známý originální výtisk FMM A nacházející se na našem území je uložen v Moravské galerii v Brně pod signaturou 1446. Ještě unikátnější exponát představuje FMM C, neboť ta se nachází v doposud jediném

²² ÖNB (Österreichische Nationalbibliothek, dostupné z: <http://www.onb.ac.at/sammlungen/karten/kartenzimelien/11.htm>) uvádí u Fabriciovy mapy z roku 1569 (sign. K III 122363) informaci, že v Čechách a na Moravě prováděl Fabricius měření astronomických souřadnic („...*berechnete er astronomische Koordinaten*...“).

světově známém výtisku v Moravském archivu v Brně ve fondu D 22-Sbírcce map a plánů pod signaturou 115. Podrobněji o historii putování obou exemplářů informuje Zapletal (1971). Pro účely kartometrického šetření je vždy žádoucí pracovat s originálním mapovým exemplářem (nikoliv s fotokopií). Díky vstřícnému a ochotnému přístupu Mgr. Heleny Kovářové z Oddělení společenských věd Muzea Komenského v Přerově byl získán sken tzv. přerovského výtisku KMM A1.1 (StM 7).

Tab. 4.3 Základní popis vybraných map

Autor (vydavatel)	Označení	Rok vydání	Měřítko	Umístění
<i>Pavel Fabricius</i>	FMM A	1569	1:288 000	Moravská galerie (Brno)
<i>Pavel Fabricius</i>	FMM C	1575	1:370 000	Moravský zemský archiv (Brno)
<i>Abraham Ortelius</i>	FMM A.O.	1580	1:455 000	Mapová sbírka Univerzity Karlovy
<i>Gerhard Mercator</i>	FMM G.M.	1585	1:530 000	Mapová sbírka Univerzity Karlovy
<i>Jan Amos Komenský</i>	KMM A1.1	1627	1:520 000	Muzeum Komenského (Přerov)

Zdroje: Vlastní výstup

4.3.5 Vybraná fakta o mapách a jejich autorech

Přestože již mnohé povšechné údaje o historii vzniku, obsahu a kartografické kvalitě vybraných map byly podány v předcházejících kapitolách, pokládám za vhodné doplnit tyto charakteristiky o informace o autorech a některých zvláštích zkoumaných exemplářů.

I. Fabriciova mapa Moravy z roku 1569 (FMM A)

Pavel Fabricius se narodil v hornolužické Lubani (Polsko) v roce 1519. Všestranné vzdělání získal na univerzitách v Norimberku (matematika) a v Paříži (filozofie). Od roku 1553 studoval a přednášel lékařství ve Vídni, kde strávil nejdelší část svého života a kde také roku 1589 zemřel. V pozdějších letech se stal osobním lékařem císaře Maxmiliána II. s titulem královský dvorní falckrabí („comes palatinus“, Zapletal 1971). Mimo to náležel Fabriciovi akademický titul profesor v oboru matematiky a lékařství²³. Že byl Pavel Fabricius i zdatným astronomem, dokládají jeho astronomické tabulky („*Tabulae astronomicae*“), pozorování novy v souhvězdí Kasiopeji v letech 1572-1574 („*De nova stella Ann. 1572 in Cassiopeia visa*“)²⁴ a měření astronomických souřadnic různých zemí (včetně Čech a Moravy). Na popud císaře Rudolfa II. se Fabricius zabýval odborným komentářem k zavedení gregoriánského kalendáře. Z činností souvisejících s astronomií stojí za zmínku jeho spoluúčast na znovu zřízení a rozšíření orloje na olomoucké radnici a sestavení kalendáře v překladu zvaného „*Pranostika*“. Z dalších oborů se Pavel Fabricius věnoval botanice a v neposlední řadě kartografii. O tom, že zamýšlel a nejspíše i vytvořil mapu Rakouska svědčí zprávy přímé i nepřímé. Na mapě Moravy zakresluje Fabricius poměrně podrobně velkou část Dolních Rakous i s Vídní. Z přímých zpráv se dochovala zejména autorova zmínka ve výkladu pro čtenáře o obsahu mapy Moravy, ve které autor uvádí „*dá-li Bůh, chci udělat také Rakousko, a to, co jsem zde ušetřil, s patřičnou pílí zaznamenat*“.

²³ Pavel Fabricius byl jedním z 12 vídeňských doktorů, pětkrát děkanem lékařské fakulty a vypreparoval dokonce první lidskou kostru zakoupenou vídeňskou fakultou (Zapletal 1971).

²⁴ Jak uvádí Zapletal (1971), stejnou novu pozoroval i Tycho de Brahe.

Kuchař (1947) přináší záznam zprávy vrchního botanika císaře Maxmiliána II. Clusia, který se zmiňuje o Fabriciově místopisném nárysu celého Rakouska před i za Enží, který měli společně s dalšími průvodci k dispozici při výstupu na vrchol Ötscheru za účelem provádění měření výšky pohoří.

O tom, jaký mohl být hlavní motiv při sestavení mapy Moravy, lze se dočíst z autorovy dedikace věnované zástupcům všech stavů Markrabství moravského, ve které se Fabricius zmiňuje, že se o zmapování Moravy před ním dosud nikdo nepokusil²⁵. Podle Bartečka (1997) byl Fabricius inspirován mapou Slezska od Martina Helwiga vydanou v roce 1561. Čtyři dvojverší v rámu dedikace odkazují i na vojenský účel mapy, neboť autor v jednom z veršů prosí Boha, aby Moravu uchránil od Turků.

Jakým způsobem, jaké metody a postupy Fabricius při konstruování mapy používal lze se jen domnívat. Vycházejí z výkladu pro čtenáře o obsahu mapy, vlivem překážky (hory, rybníka) nacházející se mezi některými místy, mohou se vzdálenosti zdát nepřírodně protaženy. Zde autor zdůrazňuje, že nebylo možné vzdálenost přímo vyměřit pomocí kroků či loktů. Pokud tedy Fabricius prováděl vlastní měření vzdáleností, pravděpodobně se jednalo o lokální úlohy. Vávra (1955) se domnívá, že v principu byla Fabriciova mapa konstruována na základě starých cestovních itinerářů rakouského původu ještě z dob husitských. Přestože Vávra a po něm i Drápela (1994) uvádějí, že vlastních cestovních zkušeností autor mnoho neměl, je toto tvrzení v rozporu s vlastními Fabriciovými slovy o mnoha cestách po Moravě. Ze zprávy Clusiovy lze se domnívat, že autor prováděl „geodetická“ měření, kterými mohl korigovat svoje mapové zákresy. Zapletal (1971) zmiňuje metodu triangulace, tedy rozvržení si mapové kresby pomocí trojúhelníkové sítě (v přeneseném slova smyslu, nikoliv podle zásad geodetické triangulace). Přihlédneme-li k doloženým astronomickým schopnostem Fabriciovým²⁶, zdají se tyto být mnohem užitečnější při sestavení geometricko-konstrukční kostry jeho mapy. Podobné úvahy lze však nejspíše považovat za mylné, neboť Kuchař (1931) nálezem dvou různých exemplářů Fabriciovy mapy a posléze analýzou souřadnic geografické sítě zjistil, že ta byla do mapy vkreslena až dodatečně.

Až do Kuchařova pařížského nálezu dvou exemplářů Fabriciovy mapy v roce 1931, nebyl znám žádný její výtisk, přestože se něm někteří autoři zmiňují. O pět let později v roce 1936 byl Západoslovanskými elektrárnami zakoupen originální výtisk FMM A z londýnského antikvariátu a věnován Brněnskému muzeu. Dnes se mapa nachází v Moravském zemském archivu v Brně, odkud byla pro účely práce získána její digitalizovaná kopie ve formátu JPEG v rozlišení 300 dpi (rozměry 5197 x 4606 px).

FMM A obsahuje v levé horní části mapy latinský název Markrabství moravského „*MARCHIONATVS/MORAVIA*“ a v pravé horní části jeho německou verzi „*Daß Marggrafftumb/Mährern*“. Mapa byla tištěna ze 6 měděných tiskařských desek o celkové velikosti 94,5 x 84,5 cm. Po konstrukční stránce odpovídá tvar a velikost geografické sítě

²⁵ „několikrát jsem ji (Moravu) procestoval, prohlédl a prozkoumal svým úsilím, uměním a prací, ačkoli dříve se o to nikdo ani trochu nepokusil“ (překlad dedikace z publikace *Mapy Moravy ze 16. – 18. století* (2003).

²⁶ Kuchař (1931) se zmiňuje o určování zeměpisných šířek českých a severomoravských míst.

lichoběžníkovému zobrazení, které se nepříliš liší od zobrazení válcového. Ze zákresu geografické sítě vypočítané měřítko odpovídá hodnotě ca 1:288 000. Často se lze v odborné literatuře setkat i s hodnotou měřítka 1: 330 000 vycházející z mapové kresby. Geografickou síť dělí úseky po 5' ve směru poledníkovém od 38°15' po 41°40' východní délky a ve směru rovnoběžkovém od 48°25' po 50°25' severní šířky. Základní poledník prochází západně od Kanárských ostrovů přibližně oblastí Kapverd. Podle zjištění Vičara (1972) se orientace mapy Fabriciovy odchyluje od směru astronomického meridiánu směrem na východ o úhel ca 16°.

Po obou stranách mapy uvnitř kresby se nacházejí dva prázdné rámce určené pro vlepění dedikace a výkladu pro čtenáře o obsahu mapy (viz. obr. 4.3).

Obr. 4.3 Výřez „brněnského exempláře“ Fabriciovy mapy z roku 1569



Zdroj: Moravská galerie v Brně-sign.1446

Jak je z obr. 4.3 patrné, vlivem času, nešetrným způsobem zacházení s mapou a její neodpovídající archivaci došlo k částečnému znehodnocení tiskového papíru a kresby samotné. Ta v některých místech (Krnovsko, Kyjovsko, Břeclavsko) obsahuje pouze vybělená místa.

Po grafické stránce doplňují kresbu znaky sousedních zemí Čech, Slezska, Uher, Rakouska a uprostřed mapového pole znak Moravy. V levém dolním rohu nalezneme zákres čtyř druhů měřítek v tehdejších zemích užívaných a to v milích malých, geografických, moravských a uherských. Přibližně v pravém dolním rohu je patrné vročení 1569 psané římskými číslicemi „MDLXIX“ a iniciály „A F“ neznámého rytce.

Podle legendy²⁷ mapy rozlišuje autor celkem 8 druhů sídel. V mapě nalezneme opevněná města, malá města, městečka se zámek, poddanská trhová městečka, vesnice se zámek nebo tvrze, zámky, kláštery a vesnice. Podle Semotánové (2003) zahrnuje Fabriciova mapa více než 300 sídel, dále zákres významných vodních toků, pohoří (kopečková manýra) a lesů. Nelze opomenout zaznamenání průběhu zemských hranic. Z pohoří jsou pojmenovány pouze Jeseniky („Gesenck“). Nedaleko Hluku lze nalézt odkaz o vřídle „Ein Brunn sendt allzeit wie heisz wasser“, severně od Rožnova nad Kněžnou nápis „zerfalnschlos“ apod. Vodní síť Fabriciovy

²⁷ Legenda obsahuje dvojjazyčná pojmenování (německo-česká). Mapa byla koncepčně dotvářena a českému čtenáři přibližována až při rytí, neboť zkušební tisk mapy má značně neúplnou kresbu, neobsahuje geografickou síť a české dublety v legendě (Kuchař 1931).

mapy reprezentují téměř všechny významné moravské toky, přičemž přesnost jejich zákresu se liší v závislosti na poloze. Zejména v jihozápadní části Moravy neodpovídá zákres vodní sítě skutečnosti (viz. např. neznámá vodní plocha nedaleko Želetavy, kanál spojující Dyji s rakouskou Pulkavou). Morava a některé další řeky vytvářejí v průběhu svého toku četné množství ostrovů. Německé názvosloví na FMM A převládá, přičemž místy se objevují i české názvy a názvy značně zkomolené.

II. Fabriciova mapa Moravy z roku 1575 (FMM C)

Zmenšená kopie FMM A vydaná roku 1575 ve Vídni sleduje linii vydání mapy, ve které nedošlo k úpravám ani k přihlídnutí připomínek moravských pánů týkajících se některých horopisných a místopisných nepřesností. Přestože ze zachovalé korespondence mezi autorem mapy a Albrechtem Černohorským z Boskovic z roku 1569²⁸ vyplývá, že Pavel Fabricius věděl o těchto výtkách moravských šlechticů, zůstává otázkou, proč nepřikročil k revizi původní kresby a tyto nepřesnosti neopravil alespoň ve vydání z roku 1575.

O motivaci pro vytvoření nové výhradně na Moravu zaměřené mapy se lze dočíst v autorově textu objasňujícím okolnosti vzniku díla, v které si Fabricius stěžuje, že mu byly ukradeny původní tiskové desky („*Protože mi mědirytina pro tisk byla hanebně zcizena,...*“). Někdy v pozdějších letech se pravděpodobně Fabriciovy tiskové desky objevily na Moravě a roku 1595 z nich došlo k dalšímu tisku jihlavským městským syndikem Janem Hynkem z prostředků Hynka Brtnického z Valdštejna. Dedikace mapy je věnována výhradně pánu Hartmannovi z Lichtensteina a Mikulova, který svou štědrostí umožnil Fabriciovy vytvořit novou kopii mapy původní. Jak uvádí Zapletal (1971), mapa byla vydaná ve Vídni u Jiřího Schülhera a roku 1852 věnována inšpruckým profesorem dr. Glarem Moravskoslezské společnosti pro vlastivědu a zemědělství.

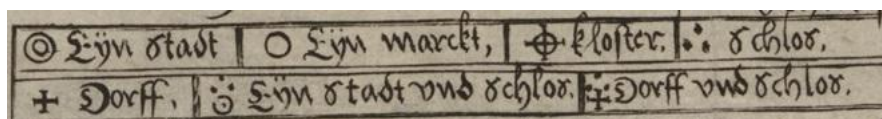
Digitalizovaná kopie mapy ve formátu TIF byla pro studijní účely získána z Moravského zemského archivu v Brně v rozlišení 600 dpi (rozměry 16611 x 12831 px).

Rozměr kresby mapy odpovídá velikosti 48,5 x 40 cm. V horní části nese mapa latinský název „*Chorographia Marchionatus Moraviae*“, ve spodní části pak německý název „*Die Landtschafft des Marggraffthumbs Marhern*“. Iniciály neznámého rytce „A F“ s vyobrazeným dlátem lze nalézt v pravé spodní části kresby mapy. Měřítko odpovídá hodnotě ca 1:370 000²⁹. Geografická síť je ve směru poledníkovém i rovnoběžkovém dělena po 5' od 38°30' po 40°55' východní délky a od 48°55' po 50°15' severní šířky, přičemž vykazuje lichoběžníkový tvar. Ve věnování Hartmannovi z Lichtensteinu se nachází čtyři mílová měřítka (míle, geografické, moravské a uherské).

²⁸ Korespondenci uveřejnil ve svém příspěvku *K historii mapy Moravy od Pavla Fabricia* Hrubý (1932).

²⁹ Vičar (1978) určuje měřítko 1:458 000.

Obr. 4.4 Legenda FMM C



Zdroj: Moravský zemský archiv v Brně-sign. 115

Legenda FMM C obsahuje pouze německé popisy celkem 7 kategorií, do níž patří město, tržové městečko, klášter, zámek, vesnice, město se zámkem a vesnice se zámkem (viz. obr. 4.4). Názvosloví sídel vychází z FMM A. Obsahově nezaznamenává mapa tak rozsáhlou část Dolních Rakous jako FMM C, stejně tak v případě Uher a Čech. Některá moravská sídla jsou rovněž vynechána. Horopisná kresba je uzpůsobena měřítku mapy. Vodní síť odpovídá originálu FMM A. Po stránce geometricko-konstrukční lze hovořit o věrné kopii.

III. Orteliova mapa z roku 1580 (FMM A.O.)

O odvozenině Fabriciovy mapy Moravy v podání Abrahama Ortelia lze se prozatím více dočíst z pohledu historického, nežli kartografického. Zejména pozadí vzniku a okolnosti, za jakých byla zpracována revize FMM A, odpovídají téměř detektivní zápletce. Ať už z jakýchkoli důvodů Pavel Fabricius nereflektoval připomínky moravských pánů k nepřesnostem své mapy, ujal se její revize jiný vídeňský dvorní lékař a to Jan Crato z Craffttheimu. Ten roku 1570 zaslal zmenšenou a opravenou kopii FMM A³⁰ antverpskému nakladateli Abrahamu Orteliovi. Jelikož Jan Crato byl přítelem vídeňského lékaře Tomáše Jordána z Klausenburku, který byl v době vydání FMM A v nevládném poměru s Pavlem Fabriciem a nakonec utekl z Vídně na Moravu, domnívá se Vávra (1955), že právě Tomáš Jordán byl iniciátorem revise Fabriciovy mapy. Ta se podle autora děla za zády Fabricia. Podobným úvahám nasvědčuje i rubový text na Orteliově mapě, který se zabývá popisem Moravy vytvořeným na základě Dubraviovy kroniky v oné době Jordánem připravované ke znovuvydání. Výběr témat rubového textu zároveň silně koresponduje se zálibami Tomáše Jordána.

Zdigitalizovaná kopie mapy ve formátu TIF v rozlišení 400 dpi (rozměry 8534 x 6782 px) byla získána z fondu Mapové sbírky Univerzity Karlovy.

Mapová kresba má rozměry 46 x 34 cm a v ozdobné kartuši v levém horním rohu nese zdlouhavý název informující o markomanské historii Moravy, Fabriciově autorství a úpravách moravských šlechticů. V pravém dolním rohu mapy nachází se mílová měřítka v mílich malých, geografických, moravských a uherských. Pod měřítka lze nalézt latinský text odkazující na některé české dublety názvů sídel označených B. (Bohemice). Rámec mapy obsahuje dělení po 5' ve směru poledníkovém od 38°25' po 41°5' východní délky a ve směru rovnoběžkovém od 48°55' po 50°15' severní šířky. Podle Kuchaře (1931) mapu vyryl Fr. Hogenberger. Měřítka mapy odpovídá hodnotě ca 1:455 000.

Legenda nacházející se na pásce v horní části mapového pole obsahuje latinské popisy celkem 7 kategorií sídel. Jedná se o znaky pro města, městečka („*Opidum*“), kláštery, zámky,

³⁰ Z příspěvku *K dějinám Fabriciovy mapy Moravy* od profesora Bohuslava Horáka (1932) vyplývá, že se mohlo jednat i o mapu rukopisnou.

vesnice, města se zámek a vesnice se zámek, které jsou na pozadí doplněny ikonickou kresbou budov, věží apod. Horopisná kresba je oproti FMM A podstatně zjednodušená, v některých místech vynechána. Nejsevernější cíp Moravy v mapové kresbě chybí. Zákres vodní sítě zůstal prakticky nedotčen. Včetně sídel uvedených v kap. 2.1 odd. IIIa obsahuje navíc Orteliova mapa zákres Ostrovačic, Valeče, Kralic apod. Revize se týkají i polohové přesnosti zákresu některých sídel. Po stránce názvoslovné zůstávají v mapě četné Fabriciovy zkomoleniny, přičemž mnohde přibyly nové nepřesnosti.

IV. Mercatorova mapa z roku 1585 (FMM G.M.)

Uveřejnění odvozeniny Fabriciovy mapy Moravy v atlasech Gerharda Mercatora jistě znamenalo značnou popularitu pro toto dílo, lze však oprávněně pochybovat, zda se jednalo o cílený Fabriciův počín reagující na akci Jordán-Crato-Ortelius (Vávra 1955). Na mapě samotné totiž nenajdeme jedinou zmínku o Fabriciově autorství či zaslání kopie mapy Gerhardu Mercatorovi. V ozdobné kartuši v levém horním rohu nese mapa jednoduchý titul „MORA/VIA“. O vlastnických právech informuje text umístěný v pravém dolním rohu „Per Gerardum Mercatorem/ Cum privilegio“ („od Gerarda Mercatora s privilegiem k vydání“, Semotánová 2003).

Po stránce obsahové náplně odpovídá Mercatorovo vydání Fabriciově mapě, alespoň co se týče kresby Moravy. Avšak i při zběžném vizuálním porovnání lze nalézt drobné odchylky, resp. Mercatorovy doplňky do mapové kresby. Jedná se např. o sídla Dieky, Lobkirchen a Drisch v okolí Jihlavy (viz. obr. 4.5). Pravděpodobně z Mercatorovy kresby vychází zákres vodní plochy u obce Rudolec, která se objevuje i na KMM C, KMM D a neznámém výtisku v zápisech Mapové sbírky připisovaném Pieteru van den Keere (sign. 323/39). Odkud se ovšem tyto obsahové prvky vzaly v mapě Mercatorově, lze stěží odhadovat. Na předchozích vydáních Fabriciovy mapy ani na jejích odvozeninách se tyto prvky nenachází. Pro znázornění výškopisu stejně jako jeho předchůdci užívá Mercator kopečkové manýry. Legendu mapa neobsahuje. Některé znaky významnějších míst jsou doplněny ikonickou kresbou budov.

Obr. 4.5 Výřez Mercatorovy mapy Moravy



Zdroj: Mapová sbírka UK-sign.D1/9/5

Jak uvádí Vávra (1955), geometricko-konstrukční základy mapy revidoval Gerhard Mercator podle zeměpisných souřadnic několika sídel uvedených na rubové straně mapy, čímž docílil zasazení Moravy do širšího prostoru celé Germánie. Hydrografická kostra mapy zůstala prakticky nezměněna, pouze došlo k jejímu sesunutí k jihu.

Měřítka Mercatorovy mapy odpovídá hodnotě ca 1:530 000. Rámec se zeměpisnými souřadnicemi obsahuje dělení po 1' ve směru poledníkovém od 37°30' po 40°30' východní délky a ve směru rovníkovém od 48°40' po 50°10' severní šířky. Kresba mapy má rozměry 41 x 31 cm.

Digitalizovaná kopie mapy ve formátu TIF byla získána z fondu Mapové sbírky Univerzity Karlovy v rozlišení 400 dpi (rozměry 8403 x 6541 px).

V. Komenského mapa Moravy z roku 1627 (KMM A1.1)

Český vzdělanec a pedagog Jan Amos Komenský se narodil 28. 3. 1592 na Moravském Slovácku, kde také prožil své dětství. Po absolvování vyšší bratrské školy v Přerově odešel mladý Komenský rozvíjet své vzdělání na tři roky na univerzity do Herbornu a Heidelbergu. Při studiích byl pravděpodobně finančně podporován Karlem starším ze Žerotínů. Po svém návratu na Moravu působil jako učitel v Přerově a později ve Fulneku, odkud musel jako nekatolický duchovní (člen Jednoty bratrské) v roce 1621 uprchnout.

Literární činnost Jana Amose Komenského sestávala zejména z prací didaktických („*Didaktika česká*“, „*Schola ludus*“, „*Orbis sensualium pictus*“ atd.), avšak zachovaly se i díla historicko-vlastivědná, i když pouze v názvech „*De antiquitatibus Moraviae*“ („*O starožitnostech Moravy*“) a „*De origine baronum a Zerotin*“ („*O původu rodiny Žerotínů*“). Komenského znalosti z oblasti geometrie a geodézie dokládá spis „*Geometria*“.

Po nedobrovolném odchodu z Fulneku uchýlil se Komenský na panství svého podporovatele Karla staršího ze Žerotína v Brandýse nad Orlicí. Zde mimo jiné sepsal i jeden ze svých nejznámějších spisů „*Labyrint světa a ráj srdce*“. Ve východních Čechách (v Bílé Třemešné) pobýval Komenských až do roku 1628, kdy byl nucen natrvalo odejít z českých zemí do exilu, konkrétně do polského Lešna. Při svých pobytech na Žerotínových panstvích podnikal Komenský některé diplomatické cesty³¹ do zahraničí i po Moravě, přičemž mu z přízně významných moravských šlechticů mohlo být umožněno nahlédnout do četných archivů. Z roku 1626 je známa cesta Jana Amose Komenského z Drnholce na Dyji přes Náměšť nad Oslavou do Bílé Třemešné. Podle některých autorů stála tato cesta za revizí chybného zákresu hydrografické sítě v západní Moravě na původní Fabriciově mapě. Tyto domněnky lze považovat za mylné, neboť již z roku 1624 pochází nejstarší vydání KMM. S neutuchající pílí a pracovitostí tvořil Jan Amos Komenský až do své smrti 17. 11. 1670 a to i přesto, že byl často zkoušen nepřízní osudu, ať už se jednalo o smrt prvních dvou žen a dvou synů, ztrátou mnohých rukopisů, vypálením jeho lešenské knihovny či pronásledováním. Podrobnější informace o Komenského životě a tvorbě lze nalézt v publikaci *Mapy Moravy ze 16.-18. století* (2003).

Za dosud ne zcela objasněné téma vztahující se ke kartografické práci Komenského lze považovat účel vzniku jeho mapy. Někteří vědci vycházejí z autorových poznámek o bezděčné prázdní po fulneckém vyhnání v roce 1621, jiní spojují jeho cestovatelské schopnosti se snahou vytvořit novou, aktuální cestovní mapu. Podle Šrajerové (2009) sloužila mapa turistickým

³¹ Vávra (1955) zmiňuje Komenského cestu z Berlína do Haagu v roce 1626 na dvůr Fridricha Falckého, při které zastupoval nemocného Ladislava Veleny ze Žerotína.

účelům, což podle autorky dokládá i skutečnost, že byla tištěna po více než 150 let. Toto tvrzení zdá se být mylné, neboť není známo mnoho výtisků mapy uchovaných v kožených pouzdrech a užívaných při cestách³². V neposlední řadě mapa byla v drtivé většině případů vevázaná v atlasech nebo jako příloha v knihách (viz. dílo „*Mars Moravicus*“ od Jana Pešiny z Čechorodu). Popularita KMM se jistě neskrývala jenom v její kartografické kvalitě, ale i grafickém (až uměleckém) zpracování a možná věhlasu autorovy osoby. Znázorněné průsmyky, mosty a brody přes řeky, zpřesněný obsahový zákres mohly stejně dobře jako cestovatelům posloužit pro účely plánování vojenských akcí. Uvědomíme-li kontext doby vzniku mapy a zejména napjatou nábožensko-politickou atmosféru, ve které dílo vznikalo, ubírají se podobné úvahy správným směrem. Živnou půdou pro tato tvrzení dokládá blízký vztah Jana Amose Komenského a Ladislava Veleny ze Žerotína, moravského hejtmána, velitele moravské zemské hotovosti, později generála ve službách dánských protihabsburských vojsk, jemuž Komenský adresuje svoje vznosné věnování. Na jaře roku 1627, kdy vnikla dánská vojska i s komisařem Ladislavem Velenem ze Žerotína na Moravu, již existovala KMM a teoreticky mohla být plánovacích akcích využita (Vávra 1955).

Inspiraci při práci na své mapě mohl Komenský shledávat i v pestrých holandských atlasech, se kterými se mohl seznámit při jedné ze svých dřívějších zahraničních cest. V neposlední řadě mohla mapa sloužit jako příloha k jeho historicko-vlastivědnému pojednání o Moravě. Vzhledem ke skutečnosti, že se stále pohybuje v hypotetické úrovni, nezbyvá než se obrátit na samotná slova Komenského uvedená v dedikaci mapy, ve které kriticky hovoří o mapách svých předchůdců: „...*totiž jsou v nich porůznu pomíjena mnohá význačná místa, leckdy jsou uváděna nevýznamná; dále názvy jsou podivně komoleny, a co hlavní, polohy míst a jejich vzdáleností sotva kde souhlasí...*“. Snaha o nápravu a vylepšení soudobého kartografického obrazu Moravy jistě hrála v Komenského počínání významnou úlohu.

Z dedikace KMM lze mnohé usuzovat na nemapové zdroje Komenského práce, které vycházejí zejména z autopsie a svědectví současníků v případě míst, která autor osobně nenavštívil. Včetně přístupu do žerotínských a jiných archivů, zajímavou zdrojnicí informací mohly tvořit cestovní itineráře tištěné i rukopisné.

Digitalizovaná kopie originálního výtisku KMM A1.1 byla získána z fondu Muzea Komenského v Přerově v rozlišení 300 dpi (rozměry 6555 x 5283 px). Tzv. přerovský výtisk získal svoje přízvisko díky skutečnosti, že v době zakoupení pro přerovskou sbírku představoval jediný exemplář svého druhu s datací 1627. Rozměr kresby mapy odpovídá velikosti 55 x 44 cm. Rámec obsahuje dělení po 1' ve směru poledníkovém od 37°29' po 40°53' východní délky a ve směru rovnoběžkovém od 48°35' po 50°07' severní šířky. Podle obsahového zákresu odpovídá měřítko přibližně hodnotě 1:520 000.

Veduty Polné, Brna a Znojma zobrazené v horní části mapy pochází ze šestého svazku Bruinova díla „*Theatrum praecipuarum civitatum totius mundi urbium*“ z roku 1618. Předloha Olomouce není známa. Pravá horní část kresby obsahuje titul mapy „*MORAVIAE/NOVA ET POST OMNES/ PRIORES ACCURATIS:/SIMA DELINEATIO.*“, pod nímž lze nalézt informace

³² KMM A2 na 18 listech z fondu Mapové sbírky UK (kap. 4.1.1 a 4.2) byla podle Drápely (1984) uložena v koženém pouzdře a pravděpodobně užívána jako cestovní pomůcka.

o autorství mapy („*auctore I. A. Comenio*“). Pod dedikací v pravé části umístil svoje jméno rytec mapy Abraham Goos („*AGoos sculpsit*“). Mílová měřítka odpovídají mílím obecným a moravským. Zdobená legenda a impressum se nachází v pravém dolní části mapy.

Obsahově Komenský značně rozhojnil Mapový obraz Moravy svých předchůdců, opravil a doplnil hydrografickou síť, provedl mnohem přesnější schématický zákres pohoří apod. Latinsky popsaná legenda odpoví celkem 12 základním významovým prvkům mapy, přičemž jejich kombinacemi získal Komenský mnohem více kategorií. Oproti mapám svých předchůdců zakresluje množství vesnic, které nepojmenovává, dále zaznamenává tvrže, vinice, termální prameny, sklárny, doly železné, zlaté a stříbrné. Dle Drápely (2003) zaznamenává Komenský 499 pojmenovaných sídelních jednotek na Moravě a 36 na Opavsku. V mapové kresbě lze nalézt pojmenování vybraných hor sloužících jako orientační bod v terénu pro cestovatele (Loupežník, Lomensko apod.). Komenský pojmenovává i dva územní celky „*NAHANÉ*“ a „*ZÁLESÍ*“. Názvosloví obsahuje německá i česká pojmenování, v případě užití obou jazyků jsou české názvy uvozeny písmenem B.

KAPITOLA 5

Metodika

Podrobná rešeršní část mapových zdrojů umožnila vybrat sérii pěti starých tisků s pravděpodobnou autorskou provázaností. Nezbytný krok k ověření stanovených forem autorské inspirace mezi vybranými mapami (viz. kap. 4.3.3) tvoří sestavení vhodné metodiky umožňující jejich detekci. Struktura metodiky vychází z dílčích analýz obsahové, kartometrické a názvoslovné stránky mapového díla. Obsahový rozbor představuje primární krok analýzy staré mapy. Výstupy z ní následně umožňují identifikovat např. vhodné identické body transformace mapy do současného souřadnicového systému, vybrat odpovídající názvy pro účely názvoslovného rozboru apod.

5.1 Statistické zpracování obsahu map

Obsahový rozbor lze provést statistickým vyhodnocením jednotlivých prvků mapy, avšak v takovém případě se vytrácí podstatný faktor „prostorových souvislostí“ vycházející z principů kartografického způsobu sdělování informací. Mapu lze analyzovat jako celek, stejně efektivně i po jejích částech, pokud uvažujeme vzájemné podobnosti s jiným mapovým dílem. Segmentace mapy na menší prostorové celky s charakteristickými vlastnostmi umožní nahlédnout do způsobu autorovy práce, do míst, která navštívil nebo která naopak převzal z jiné mapy. A proto při statistickém zpracování obsahu FMM A, FMM C a KMM A1.1 byla zjišťována současná okresní příslušnost jednotlivých moravských a českých sídel. Místopisný zakres mapy totiž tvoří dominantní obsahovou náplň, a proto jim byla věnována největší pozornost. Pro lepší pochopení souvislostí doprovázející vznik staré mapy byla vypracována mapa formátu A1 odpovídající měřítkem a obsahem FMM A a KMM A1.1, avšak v současném souřadnicovém systému. Aby bylo možné rekonstruovat obě mapy do současné podoby, bylo nutné nejprve provést identifikaci sídel, určit jejich polohové souřadnice ve zvoleném referenčním systému a kartograficky zpracovat vytvořený koncept.

5.1.1 Identifikace prvků

Identifikace sídelních prvků starých map skýtá nejedno úskalí, které v mnohém blízce souvisí s užitým názvoslovím. Mezi nejproblematictější část práce lze zařadit určení použitého stylu písma, které není v případě kresby na starých mapách nijak formalizováno. Jinými slovy řečeno, tvar, sklon a velikost písma se mnohdy diametrálně liší slovo od slova, neboť v sobě odráží způsob práce a pečlivost rytce. Zde musíme uvážit, že rytec vycházel z určité rukopisné předlohy, která nemusela být vždy zcela kvalitně provedena. Zároveň mnohdy pracoval s názvoslovím v jemu zcela vzdáleném jazyce a bez přítomnosti autora předlohy, který by provedl korekce textu. Pokud již došlo k transliteraci názvu z mapového písma do současné latinky, vyvstaly problémy s přesnou identifikací, neboť mezi dalšími limitující faktory se objevily četné zkomoleniny německých a českých názvů sídel. Podrobněji bude o této problematice pojednáno v kapitole zabývající se názvoslovnou analýzou. Jako velmi přínosné ukázaly se místopisné rozborů FMM A v podání Koláčka (1941) a Kuchaře (1959), ve kterých však byly nalezeny některé nesrovnalosti (viz. tab. 5.1).

Tab. 5.1 Porovnání vlastní identifikace sídel s výstupy Kuchaře (1959)

Název-mapa	Německý název-současný	dle Kuchaře	dle autora
<i>Schlussawitz</i>	Sluschowitz	Lužkovice	Slušovice
<i>Aichorn</i>	Eichhorn	Veverská Bítýška	Veveří
<i>Kirchlehen</i>	Malatzka, Kirchlee/Kyrchle	Kostoliště (Slovensko)	Malacky (Slovensko)
<i>Rohrbach</i>	Rohrbach	-	Rohožník (Slovensko)
<i>Schwartzwasser</i>	Schwarzwasser	Ustroň (Polsko)	Strumień (Polsko)

Zdroj: Vlastní výstup

Závěry vychází z porovnání názvu odečteného z mapy a současného německého označení názvu sídla. Jak je patrné z tab. 5.1, nové určení sídel mnohem lépe odpovídá skutečnosti.

Koláček (1941) nesprávně určuje Ustroň (v mapě Schwartzwasser) na místo Strumień a Kiripolec (v mapě Kirchlehen) na místo Malacky. Nesrovnalosti v Koláčkově seznamu nalezneme i v případě slovenského města Dunajská Streda, kterou autor neidentifikoval, přestože název z mapy (Nidermarck) odpovídá jeho současnému německému tvaru (Nidermarkt). Dále Koláček neuvádí název Padwein, který pravděpodobně reprezentuje severomoravský Chudobín. Oproti výstupům Koláčka byly osady Rotmarditz (Markvartice) a Politsch (Podmyče) určeny jako Ratibořice (vesnice se zámkem jižně od Třebíče) a Police (vesnice jihovýchodně od Jemnice). Přes drobné nedostatky posloužily práce obou významných geografů jako užitečný nástroj pro kontrolu vlastních výstupů a určení sídel v případech, kdy nebylo vlivem poškození mapy možné zjistit, o kterou osadu se jedná. V nejednoznačných případech identifikace sídla bylo přistoupeno ke kompromisu mezi vlastními úvahami a závěry obou autorů. Identifikace některých sídel by nebyla možná bez podrobného studia současných map, historie jednotlivých sídel a zejména vývoji jejich názvosloví (Hosák 1980). V kresbě FMM A bylo nalezeno několik i nepojmenovaných osad³³.

³³ Obec znázorněnou na FMM A východně od Kroměříže na soutoku řek Moravy a Olešnice určuje Koláček (1941) jako Bílany.

Popisné charakteristiky sídel map FMM A, FMM C a KMM A1.1 byly doplněny informacemi o jejich zemské příslušnosti v rámci mapové kresby (Morava, Čechy, Slezsko, Opavské knížectví, Polsko, Rakousko, Uhry a Kladsko), informacemi o jejich současné zemské příslušnosti (Morava, Čechy, Slezsko, Polsko, Rakousko, Slovensko a Maďarsko) a zároveň byla sídla zařazena do významových kategorií dle legend jednotlivých map.

Druhý krok identifikace byl založen na ztotožnění obsahového zákresu FMM A a KMM A1.1 s cílem vyselektovat sídla nacházející se na obou mapách, sídla zaznamenaná pouze na FMM A a pouze na KMM A1.1. Ztotožněný obsahový záznam map byl hodnocen „globálně“ v rámci každé země i po okresech z pohledu jednotlivých významových kategorií s cílem statisticky vyjádřit a popsat změny, které Komenský provedl při obsahové a významové revizi FMM A.

5.1.2 Názvoslovná analýza

Názvoslovnou analýzu lze rozdělit do dvou částí. Současně s obsahovým rozбором probíhala identifikace stylu písma a transliterace (tzn. přepis) názvů do současné latinky týkající se zejména FMM A. Jak již bylo uvedeno v kap. 5.1.1, přesné stanovení konkrétního druhu písma znesnadňovalo množství faktorů vyplývajících z originality a subjektivity analyzovaných starých map. V průběhu identifikace obsahové náplně byly nejednoznačné a nečitelné názvy komparativní metodou porovnávány s nejobsáhlejší knihou zabývající se historií a vývojem písma „*Krásné písmo I*“ od Františka Muziky (1958). Stejněmu účely velmi dobře posloužil projekt *Katedry pomocných věd historických a archivního studia* zabývající se mimo jiné paleografií (dostupné z: <http://paleografie.org/UK>). Jednoznačnému určení stylu písma mnohdy bránila nekompletní abeceda, která naopak u některých písmen znázorňovala více četné tvary. Obdobné těžkosti vyvstaly i v případech, kdy autor neužíval jednotné abecedy z pohledu velikosti písmen, tedy nerozeznával mezi malými (minuskule) a velkým (majuskule) tvary. Podobné nejasnosti se nejčastěji objevovaly u počátečních písmen názvů sídel. Jako vzorový příklad poslouží způsob psaní a velikost písmene „A“ na FMM A (viz. obr. 5.1). Vzor (*a*) odpovídá majuskulnímu tvaru, přičemž autor používal i tvar minuskulní (*c*). Nejproblematictější bylo určení počátečního písmene z názvu „Aichorn“ – Veverčí (*b*). Zde např. i Koláček (1941) nesprávně transliteruje tento název jako „Eichorn“.

Obr. 5.1 Příklad psaní počátečního „A“ na FMM A



Zdroj: Vlastní výstup

Obdobné nesrovnalosti lze nalézt např. u psaní počátečního „S“ a „J“. V mnohých případech představovalo značně nelehký úkol i rozlišení mezi jednotlivými písmeny „B“/„G“ a „U“/„V“. Aby autor mapy odlišil mezi „u“ a „n“, vykreslil nad písmenem „u“ znaménko připomínající svým tvarem půlměsíček v horizontální poloze (viz. obr. 5.2).

Obr. 5.2 Rozlišovací znak mezi písmeny „u“ a „n“ na FMM A

Zdroj: Vlastní výstup

Pokud se tento rozlišovací znak v názvu nevyskytoval, bylo písmeno transliterováno jako „n“ a to i v případech, kdy do názvu sídla očividně nepatřilo. Pravděpodobně se jednalo o chybu rytce, který zapomněl rozpoznávací znaménko vyřít či jej dokonce opomenul sám autor předlohy. U některých názvů vlivem hustého sídelního zákresu došlo k jejich „namačkání“ na sebe, a proto některé drobné textové části v kresbě zanikly. V neposlední řadě hrál důležitou roli faktor stáří výtisku a míra jeho poničení.

Druhá část názvoslovné analýzy se zabývala problematikou statistického vyhodnocení kvality názvosloví na FMM A a KMM A1.1 s důrazem na vzájemné porovnání. Princip navržené metody vychází ze stanovení forem změn v názvosloví mezi dvěma mapovými podklady za účelem nalezení vhodných toponym pro procentuální vyhodnocení shodnosti názvu odečteného z mapy s názvem současným. Aby bylo možné porovnat mapové názvosloví s názvem dnes užívaným, bylo nejprve nutné identifikovat jazyk, který autor použil pro zaznamenání názvů na mapě. Nejčastěji se jednalo o jazyk německý a český, přičemž v některých případech došlo k počestění nebo poněmčení názvů (ve směru FMM A → KMM A1.1). Nastaly ovšem i případy, kdy název byl natolik zkomolený, že nebylo možné jej zařadit ani do jedné z předcházejících kategorií. V rámci skupin „čeština“ a „němčina“ byly definovány podkategorie vyjadřující intenzitu změny mezi dvěma názvy. Přehledný seznam stanovených kategorií i s příklady obsahuje tab. 5.2.

Tab. 5.2 Formy změn názvosloví mezi FMM A a KMM A1.1 (N-němčina, C-čeština)

Forma změny	Název-FMM A	Název-KMM A1.1	Dubleta-KMM A1.1
<i>N-shoda</i>	Bernstein	Bernstein	-
<i>N-shoda a dubleta</i>	Newstetl	Newstetl	Nowémesto
<i>N-přepis</i>	Bistritz	Bystritz	-
<i>N-přepis a dubleta</i>	Ulersdorff	Ullersdorff	Lozyn
<i>N-změna</i>	Nedwischitze	Nedweditz	-
<i>N-změna a dubleta</i>	Stanern	Stonnern	Stonarow
<i>C-shoda</i>	Bobrowa	Bobrowa	-
<i>C-přepis</i>	Wostrow	Ostrow	-
<i>C-změna</i>	Weszele	Weselj	-
<i>Počestění</i>	Lomnitz	Lomnice	-
<i>Poněmčení</i>	Misliborzice	Mysliboritz	-
<i>Zkomolenina</i>	Datschitz	Dačzitz	-

Zdroj: Vlastní výstup

Do skupiny „shoda“ byly zahrnuty všechny názvy, které si na obou mapách zcela odpovídají. Kategorie „přepis“ obsahuje odchylku maximálně jednoho písmene. U kategorie „změna“ se již jednalo o dvě a více si neodpovídajících znaků. Pokud nebylo možné zcela jednoznačně určit, o jakou kategorii se jedná, nebo byl název zcela zkomolen, byl uveden

v kategorii „zkomolenina“. Jak je patrné z názvu města Dačice (viz. tab. 5.2), KMM A1.1 obsahuje spřežkový zápis („cz“) písmene „č“, ale zároveň německou koncovku „tz“. Některé německé názvy na KMM A1.1 obsahují i jeho český ekvivalent, a proto byly rozlišovány i skupiny s tzv. dubletou. Pokud mezi analyzovanými názvy došlo k drobné změně v diakritice (např. tečka nebo čárka nad r, c, z apod.), nebyly tyto názvy přearazovány do jiné kategorie. V celkovém kontextu díla se jedná o nepatrné odchylky, které nemusely přímo souviset s autorovým rukopisným návrhem, ale mohly být opomenuty např. rytcem při zpracování předlohy anebo v daném místě došlo vlivem času k vyšizení papíru apod.

Kategorizace názvosloví FMM A a KMM A1.1 umožnila vyselektovat skupiny názvů vhodných pro účely procentuálního ohodnocení jejich shodnosti se současným německým (příp. českým) tvarem. Do analýzy byly zahrnuty kategorie „němčina“ (i se všemi podskupinami) a „čeština“. Veškeré německé názvy odečtené z mapy byly porovnávány vzhledem k novodobému (gramaticky správnému) souboru německých názvů sídel v Česku převzatých z protektorátní publikace „*Amtliches Deutsches Ortsbuch für das Protektorat Böhmen und Mähren*“, 1940 (dostupné z: <http://hartau.de/PBM/Protektorat.html>). Zejména v případě malých osad, příměstských částí, zřícenin a sídel v Maďarsku, Slovensku a Polsku byly odpovídající německé názvy dohledávány z jiných zdrojů (webové stránky obcí, hradů, historická pojednání apod.). Oficiální česká pojmenování byla převzata ze současných map, zejména z polohopisné části databáze „ZABAGED“ (dostupné z: <http://geoportal.cuzk.cz>).

Jak uvádí Šrámek (1969), transliterace narozdíl od transkripce nezkrusuje jazykovou skutečnost, a proto se jeví vhodnější variantou pro účely srovnání s dnešními názvy. Narozdíl od Štorkanové (2008) proběhla analýza užitého názvosloví pouze na základě kritérií zohledňujících gramatickou správnost názvu. V prvním kroku byly bodově ohodnoceny referenční (současné) německé a české názvy a to tak, že za každé písmeno (znak) byl přidělen jeden bod. Obdobně bylo postupováno v případě názvů odečtených z mapy. Za každé odpovídající si písmeno byl přidělen bod. Pokud název obsahoval více či méně písmen než název referenční, byl za každý nadbytečný znak strháván jeden bod. Za chybějící diakritické znaménko a mezeru v názvu bylo odečteno půl bodu. Na velká a malá písmena nebyl brán zřetel. Ilustrační příklad ohodnocení gramatické správnosti českého a německého názvu je uveden v tab. 5.3.

Tab. 5.3 Vzorový příklad analýzy českého a německého názvu

Současný	Název		Procentuální shoda	
	FMM A	KMM A1.1	FMM A	KMM A1.1
<i>Křižanov</i> (8 b.)	Krizizanow (4 b.)	Křižanow (7 b.)	50%	88%
<i>Nedwieditz</i> (10 b.)	Nedwischitze (6 b.)	Nedweditz (9 b.)	60%	90%

Zdroj: Vlastní výstup

Pro každý bodově ohodnocený název na FMM A a KMM A1.1 byla vypočítána jeho procentuální shoda s názvem současným, čímž bylo umožněno statisticky vyhodnotit názvoslovnou kvalitu obou map a provést jejich vzájemné srovnání v rámci celé mapy i po

jednotlivých okresech. Vizuálně byly dosažené výsledky zpracovány formou přehledných tematických map.

5.1.3 Současná podoba FMM A a KMM A1.1

Za účelem názornější interpretace výsledků obsahových a názvoslovných analýz byla vytvořena mapa formátu A1, která zobrazuje sídlení zákres FMM A a KMM A1.1 v národním souřadnicovém systému JTSK. Koncept mapy vychází z předpokladu, že právě díky transformaci obsahu starých map do „současné podoby“ mnohem lépe vyniknou jejich specifika vycházející z lokálního rozložení obsahových prvků. Měřítko 1:600 000 bylo zvoleno záměrně tak, aby rámcově odpovídalo měřítkům obou starých map a aby bylo možné jejich obsahovou náplň kompletně zaznamenat na papír menšího formátu.

Mapa byla zpracována v prostředí ArcMAP 10.1 (platforma ArcGIS) od společnosti ESRI, jehož roční bezplatná studentská verze byla pro účely diplomové práce poskytnuta Katedrou aplikované geoinformatiky a kartografie PřF UK. Včetně vlastních vstupů byly využity některé datové vrstvy z digitální geografické databáze ArcČR 500 verze 2.0a od společnosti ARCDATA PRAHA, s.r.o. Jedná se o vektorovou geografickou databázi v měřítku 1:500 000 obsahující prostorové informace zejména o administrativním členění České republiky³⁴. Základní hydrografická síť Moravy byla vytvořena na základě Digitální báze vodohospodářských dat (DIBAVOD) poskytovaných Výzkumným ústavem vodohospodářským T.G.M. v Praze (dostupné z: <http://www.dibavod.cz/index.php?id=27>).

Dominantní obsahovou náplň mapy tvoří místopis, a proto byla pro tyto účely využita bodová vektorová vrstva „SIDLAB.shp“, k níž byla pomocí funkce „Joins and Relates“ na základě primárního klíče „NAZOB“ (název obce) připojena databáze sídel odečtených z FMM A a KMM A.1 uložená v excelovském formátu .xls. Popisné atributy importovaných dat umožnily provést selekci sídel zobrazených pouze na analyzovaných mapách. Zde ovšem vyvstaly problémy s identifikací všech odpovídajících si sídelních jednotek, neboť vstupní bodová vrstva „SIDAB.shp“ neobsahovala některé menší obce, jejich části, městské obvody apod. Zároveň se vyskytly četné duplicity plynoucí ze stejného názvu sídla a naopak některé chybějící obce, neboť zcela neodpovídal jejich název v obou databázích. V neposlední řadě nemohly být zobrazeny obce a města v Rakousku, Polsku, Slovensku a Maďarsku.

Editace a doplnění chybějících sídel probíhaly formou vektorizace bodů na podkladě Základní mapy České republiky v měřítku 1 : 10 000 (ZM 10). Mapové podklady poskytuje ČÚZK³⁵ formou veřejné WMS („Web Map Service“) služby prostřednictvím WMS klientů včetně ArcGIS Desktop (dostupné přes: http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ZM10_PUB/WMSservice.aspx). V případě zahraničních sídel probíhala vektorizace s využitím mapových podkladů „Basemap“ od společnosti ESRI dostupných přes aplikaci ArcMAP („Add Data“–„Add Basemap“–„Streets, Topographic“). Vzhledem k účelu a měřítku zpracovávané mapy stačilo umisťovat vektorizované body přibližně do středu zákresu sídel. Pokud nebylo možné v těchto mapách dohledat chybějící sídelní jednotky, byly jejich zeměpisné souřadnice odečteny

³⁴ Databáze je pro studijní účely volně dostupná ze školního serveru.

³⁵ Český úřad zeměměřičský a katastrální.

z obecné mapy poskytované portálem Mapy.cz (dostupné z: <http://www.mapy.cz/>) a v aplikaci ArcMAP transformovány ze souřadnicového systému WGS do S-JTSK (funkce „Project“).

Liniová vektorová vrstva hranic okresů („okresy.shp“) byla převzata z databáze ArcČR 500. Vzhledem ke stáří dat odpovídajícímu administrativnímu členění z roku 2003 bylo nutné provést jejich editaci. Pro tyto účely posloužila jako podkladová data mapy ČÚZK - *Správní a katastrální hranice* (dostupné přes: http://geoportal.cuzk.cz/WMS_SPH_PUB/WMSservice.aspx). Z revidované vrstvy okresů byla za pomoci nástrojů „Data Management“ („Merge“ a „Polygon to Line“) vytvořena liniová vrstva hranic České republiky. Ke znázornění hranice ostatních zemí posloužila data od ESRI dostupná ze školního serveru („Country Outlines.lyr“). Částečné komplikace vyvstaly ve chvíli, kdy bylo za potřeby znázornit průběh zemské hranice mezi Čechami/Moravou a Moravou/Slezskem. Přestože její přesný průběh a tvar je poměrně dobře zmapován, nebyla nalezena odpovídající vektorová vrstva, a proto bylo nutné přistoupit k její vektorizaci. Jako podklad posloužila mapa Moravy od Karla Schobera z roku 1888 (dostupná z: <http://www.oahshb.cz/staremapy/m1888.htm>). Soubor ve formátu *jpg*. byl nejprve načten v modul ArcMAP a posléze za pomoci nástrojů „Georeferencing“ a podkladové bodové vrstvy sídel transformován do souřadnicového systému JTSK se střední kvadratickou chybou ca 0,5 km. Pomocí nástrojů kartografické reprezentace („Cartography“–„Add Representation“) byl vytvořen vlastní znakový klíč vycházející zejména z legendy FMM A. Znaky a popisy sídel byly pomocí barev rozlišeny do tří kategorií na sídla zaznamenaná zároveň na FMM A a KMM (černá barva znaků a názvů sídel), sídla zakreslená pouze na FMM A (fialová barva) a sídla zobrazená pouze na KMM A1.1 (oranžová). V případech vzájemně si odpovídajících sídel byl do závorek za každý použitý znak (dle legendy FMM A) uveden znak vycházející z legendy KMM A1.1 tak, aby bylo možné porovnat, jaké změny Komenský oproti svému předchůdci provedl. Pro doplnění obsahové náplně mapy byl zpracován kartogram a kartodiagram za jednotlivé okresy z pohledu kvality názvosloví na obou mapách (KMM A1.1 – FMM A), resp. forem změn názvosloví stanovených v rámci každého okresu. Pokud nebylo možné vzhledem k poničení FMM A přesně určit název či význam sídla, byl pro tento účel použit zakres např. „– (Lanžhot)“. U nejednoznačně určených obcí a měst byl v takovém případě doplněn znak „?“ na konci jejich názvu (např. Police ?).

5.1.4 Geometricko-konstrukční aspekty map

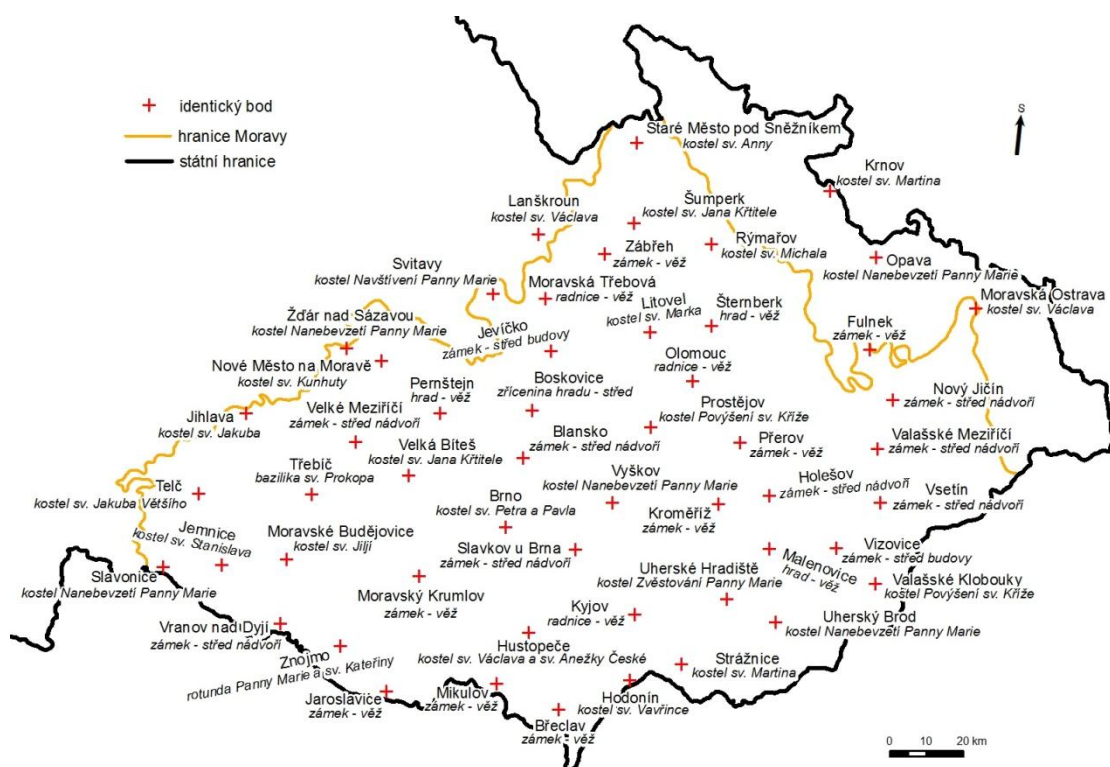
Geometricko-konstrukční aspekty map lze zkoumat s využitím kartometrických analýz založených na multikvadratické interpolaci (Beineke 2001). Tuto technologii hodnocení kartografických produktů přináší software MapAnalyst (Jenny 2006). Analýza je založena na výpočtu lokálních deformací mezi dvojicemi množin identických bodů v analyzované a referenční mapě. Výsledkem analýzy je informace o vzájemné polohové přesnosti zakresu mapového obsahu dvou různých map.

Postupy a kvalitu provedení kartometrických analýz do značné míry ovlivňuje subjektivní přístup zpracovatele. Ten totiž rozhoduje o výběru odpovídajícího SW, určuje množinu identických bodů reprezentujících mapu jako celek, vybírá typ transformace mezi souřadnicovými systémy map a zároveň rozhoduje o způsobu vizualizace dosažených výsledků.

Pro účely kartometrických šetření na vybraných starých mapách byl zvolen software MapAnalyst ve verzi 1.4 (dostupný z: <http://mapanalyst.org/prerelease.html>). Ten představuje uživatelsky přívětivou a intuitivní Java aplikaci vyvinutou Berhnhardem Jennym a Adrianem Weberem z Kartografického a geoinformačního institutu ETH v Curychu. Oproti tradičním GIS aplikacím nabízí pestřejší paletu výběru různých typů souřadnicových transformací a zejména možností vizualizace výsledků. O vývoji, možnostech a funkčnosti MapAnalystu podrobněji pojednává např. Vejrová (2008).

První zásadní krok při provedení kartometrických analýz představuje výběr reprezentativní množiny identických bodů. Právě tato část skýtá nejsubjektivnější zásah zpracovatele do jinak zcela automatizovaného procesu. Kartometrický rozbor byl proveden na čtveřici starých map FMM C, FMM A.O., FMM G.M. a KMM A1.1. Originální výtisk FMM A nebylo možné využít, neboť se jedná o značně nedokonale slepený kompilát ze šesti mapových listů. V místech spoju je obsahový zákres mapy značně odchýlený. Volba identických bodů probíhala s důrazem na jejich identifikaci na každé z analyzovaných map za účelem vzájemného porovnání výsledků. Další předpoklad tvořilo rovnoměrné rozložení bodů v rámci mapové kresby tak, aby vybraná množina reprezentovala dílo co možná nejvěrohodněji. Staré mapy mají totiž v hraničních a hornatých partiích mnohdy méně hustou sídelní náplň. V pořadí třetí důležitý požadavek na výběr identických bodů vychází z předpokladu, že významná města, hrady, kláštery apod. v průběhu času nedoznaly razantních polohových změn a zároveň je autor zakreslil mnohem přesněji, neboť tvořily stavební kostru mapy, od které se odvíjela ostatní mapová kresba. V těchto případech lze uvažovat i o možnosti využití vlastních astronomických a geodetických měření, případně o převzetí zeměpisných souřadnic z jiných historických dokumentů. Paralelně s výběrem identických bodů probíhalo podrobné studium historie zástavby uvažovaných sídel, neboť bylo nutné odečítat souřadnice míst, která v době vzniku mapy nesporně existovala. Pokud autor prováděl vlastní lokální geodetická měření směrů např. z krajinných vyvýšenin, jistě cílil na nejvýraznější orientační body v krajině, tedy věže zámků, kostelů, radničních budov apod. Tyto body byly upřednostněny oproti středu historických náměstí, ze kterých obecně vychází většina autorů zabývajících se kartometrickou charakteristikou starých map. Uvážíme-li však celkovou přesnost polohového zákresu starých map pohybující se v řádu několika kilometrů, nebude mít tato skutečnost nijak výrazný vliv na celkovou přesnost analýz. Po důkladném zvážení bylo do konečné množiny zařazeno celkem 53 sídel. Jak je patrné z obr. 5.3, rozmístění vybraných identických bodů rovnoměrně pokrývá území Moravy. Výjimku tvořila její severní a východní část, kde byla množina doplněna o Staré Město pod Sněžníkem (vesnice na KMM A1.1) a Vsetín (vesnice se zámek na KMM A1.1). Slezská část Beskyd a Jeseníků zůstala na obou mapách prakticky nezaznamenaná, čemuž odpovídají i prázdná místa na schematické mapě.

Obr. 5.3 Rozmístění identických bodů



Zdroj: Vlastní výstup

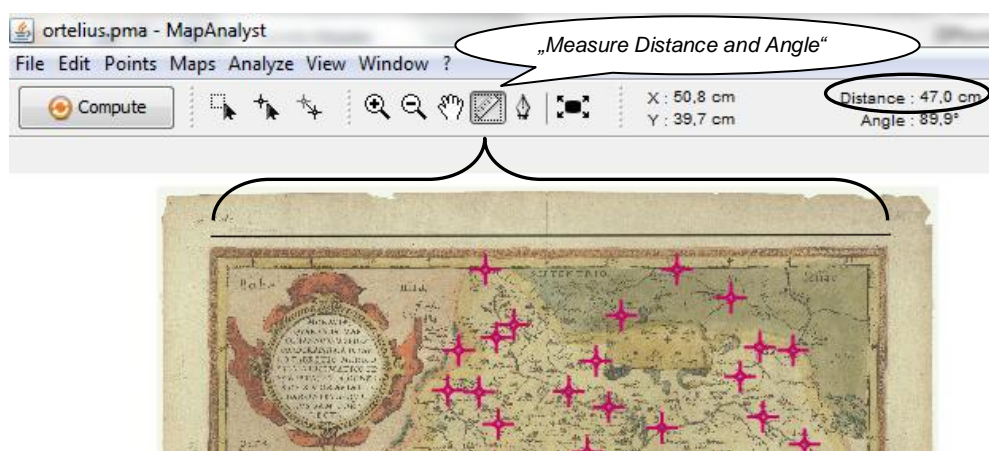
Za referenční souřadnicový systém pro účely kartometrických analýz byl zvolen systém JTSK, který definuje polohu každého bodu v rovině pomocí pravoúhlých souřadnic X a Y³⁶. Oproti tradičním přístupům vycházejícím z analýzy zeměpisných souřadnic geografické sítě starých map tak lze polohovou chybu zákresu sídel vyjádřit v jednotkách metrů, případně kilometrů. Pro dosažení kvalitních a relevantních výsledků je zejména podstatný fakt, že navržené postupy vychází z analýzy obsahového zákresu, nikoliv geografické sítě. Ta byla mnohdy zakreslena do mapy až dodatečně i bez vědomí autora a tedy neodpovídá původnímu autorskému zpracování. Souřadnice identických bodů byly odečteny ze ZM 10 dostupné přes Geoprohlížeč ČÚZK, který využívá záporných hodnot souřadnic v S-JTSK (i se záměnou os X a Y). Takto modifikovaný systém odpovídá „zažitému“ chápání pravoúhlé rovinné soustavy souřadnic s kladnou částí osy X směřující na východ a s kladnou částí osy Y orientovanou k severu (v pomyslném slova smyslu). Na stejném principu pracuje i software MapAnalyst, do kterého byla vybraná množina bodů importována pomocí funkce „Import Points For Old Map“. Předpokladem správného načtení bodů je uložení názvu a souřadnic bodů v ASCII formátu, přičemž záznamy v řádcích jsou odděleny čárkou.

Analýza map v programu MapAnalyst. Načtení digitalizovaných originálů starých map v MapAnalystu umožňuje funkce „Import Old Map Image“. Mezi doporučené obrazové formáty patří JPEG, PNG, GIF či BMP, avšak bezproblémově lze pracovat i s formátem TIFF. Doporučené maximální horizontální a vertikální rozměry obrazů jsou vymezeny hodnotami

³⁶ Kladná část osy X směřuje k „jihu“, kladná část osy Y k „západu“.

5000 x 5000 pixelů. Při jejich překročení nemusí aplikace požadované soubory načíst. Komplikace vyvstaly v případě obrazu FMM C, jehož originál byl naskenován ve vysoké kvalitě 600 dpi, a proto jej nebylo možné v MapAnalystu otevřít. Nejprve tedy došlo k ořezání přebytečných okrajových částí a převzorkování velikosti obrazu v rámci doporučených maximálních rozměrů. Proces převzorkování bylo nutné provést i se změnou obrazové kvality, neboť by po načtení skenu v MapAnalystu došlo k nepřírozenému zmenšení skutečných rozměrů mapy. Zejména výsledky analýz měřítka a stočení mapy by proto neodpovídaly očekávaným hodnotám. Zda po otevření v MapAnalystu odpovídá velikost kresby mapy skutečným rozměrům, umožňuje zkontrolovat nástroj měření délek a úhlů „*Measure Distance and Angle*“ (viz. obr. 5.4).

Obr. 5.4 Kontrola rozměrů mapové kresby v programu MapAnalyst



Zdroj: Vlastní výstup

Uživatelské prostředí MapAnalystu sestává ze dvou pracovních oken. Jedno slouží pro náhled staré mapy, druhé pro zobrazení mapy referenční. Po načtení odpovídajících datových souborů bylo přistoupeno ke ztotožnění odpovídajících si identických bodů ve staré mapě a referenčním souboru dat (nástroj „*Link Points*“). Transformace starých map do systému JTSK proběhla za využití rovinné pětiprvkové afinní transformace (viz. obr. 5.5). Principiálně funguje transformace tak, že nejprve dojde k ztotožnění středu obrazů (posuny Δx a Δy), následně k jejich vzájemnému natočení (α) a lineární transformaci ve směru hlavních os (m_x , m_y).

Obr. 5.5 Rovnice afinní transformace prvního řádu

$$X = m_x \cos(\alpha)x - m_y \sin(\alpha)y + \Delta x$$

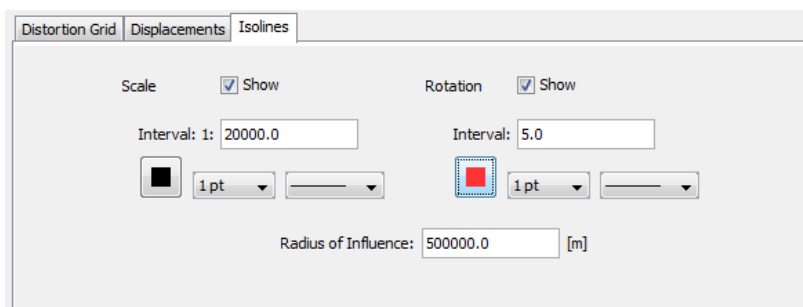
$$Y = m_x \sin(\alpha)x + m_y \cos(\alpha)y + \Delta y$$

Zdroj: Vlastní výstup

Právě tzv. měřítkové koeficienty umožňují kompenzovat nehomogenní deformace použitého materiálu. V případě starých tisků se jedná zejména o srážení papíru. Na rozdíl od polynomičtých transformací vyšších řádů nedochází k nepřírozenému zprohýbání kresby mapy. Vzhledem k nadbytečnému množství identických bodů využívá MapAnalyst k vyrovnání transformačních parametrů metodu nejmenších čtverců.

MapAnalyst nabízí širokou paletu možností vizualizace planimetrických nepřesností starých map (viz. obr. 5.6). Z nabízených možností posloužily pro účely práce zejména celkové hodnocení map z pohledu hodnot měřítka a stočení. Lokální charakteristiky analyzovaných děl umožnily lépe pochopit vektorové posuny na identických bodech. Počátek vektoru vychází z bodu umístěného na transformované staré mapě a směřuje do místa, kde se nachází v referenčním systému. Azimuty polohových vektorů byly statisticky zpracovány a vizualizovány za účelem zjištění charakteristických chyb vyplývajících ze specifického způsobu práce každého tvůrce mapy. Pro každou analyzovanou mapu byla zjištěna četnost hodnot azimutů odpovídajících směrům: sever, severovýchod, východ, jihovýchod, jih, jihozápad, západ a severozápad. Hodnota azimutu a délka vektoru posloužila k výpočtu posunů identických bodů ve směrech os X a Y. Podobně jako azimuty vektorových odchylek umožní tyto ukazatele detailněji poodhalit povahu chyb autorem vnesených do mapy. Dále byly vytvořeny izoliny lokálních hodnot měřítka a stočení mapy vůči systému JTSK. Distorzní mřížka představuje původně pravidelnou souřadnicovou síť transformovanou z referenčního systému do souřadnicového systému staré mapy, jejíž deformace probíhá pomocí koeficientů multikvadratické interpolace získaných z vektorových posunů na identických bodech. Oproti vektorovým posunům umožňuje distorzní mřížka názornější a přehlednější srovnání lokálních distorzí.

Obr. 5.6 Nabídka možností vizualizace polohových odchylek v MapAnalystu



Zdroj: Vlastní výstup

Celkovou polohovou přesnost staré mapy lze vyjádřit pomocí několika ukazatelů. Jelikož v odborné literatuře neexistuje jednotně přijímaný ukazatel, byla pro účely závěrečné diskuze spočítána průměrná polohová chyba a střední polohová chyba mapy. Průměrná polohová chyba vychází z průměru hodnot vektorových odchylek na identických bodech. Střední polohová chyba (M_p) odpovídá průměru součtu kvadrátů odchylek na jednotlivých identických bodech (n) ve směru os X a Y (m_x , m_y), který se nachází pod odmocninou (viz. obr. 5.7).

Obr. 5.7 Střední polohová chyba

$$M_p = \sqrt{\frac{\sum (m_x^2 + m_y^2)}{n}}$$

Zdroj: Vlastní výstup

KAPITOLA 6

Výsledky

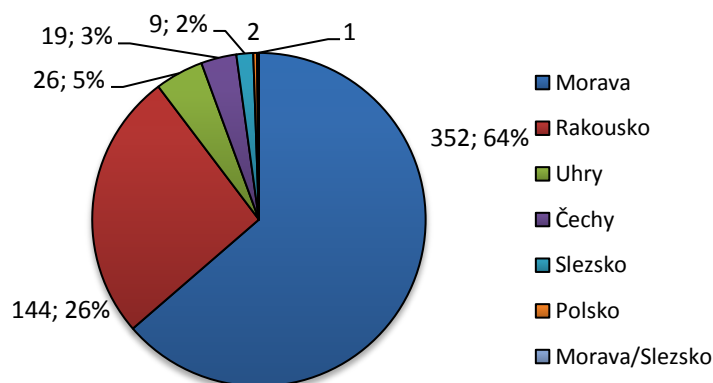
Statistické zpracování výsledků formou přehledných tabulek a grafů umožnilo lepší pochopení vzájemných vztahů mezi analyzovanými starými mapami po stránce obsahové, názvoslovné a kartometrické. Aby bylo možné poodhalit některé lokální charakteristiky map, jako důležitý nástroj posloužila mapová vizualizace, díky níž bylo možné nahlédnout do prostorových souvislostí znázorněných prvků.

6.1 Mapy po stránce obsahové

Obsahová analýza spočívala ve statistickém a významovém rozboru místopisného zákresu, který tvoří marginální náplň kresby map.

FMM A obsahuje zákres celkem 553 sídel (viz. obr. 6.1). V 64% případů zakresluje autor sídla na Moravu (v rámci jím vytyčených hranic), 26% sídel náleží do Rakouska, 5% do Uher, 3% do Čech a 2% do Slezska. V grafu nejsou uvedeny procentuální hodnoty u sídel nacházejících se v Polsku a na moravsko-slezské hranici, neboť se jedná pouze o 2, resp. 1 osadu. Kromě 3 sídel v Rakousku a 2 na Moravě uvádí autor jejich názvy.

Obr. 6.1 Místopisná náplň FMM A



Zdroj: Vlastní výstup

Ve shodě se současným stavem z pohledu zemské příslušnosti k Moravě zakresluje Fabricius 95,7% osad. Ze zbývajících sídel by polohově správně mělo 5 z nich ležet na moravsko-české hranici, 2 sídla na moravsko-slezské hranici (Fulnek a Frýdek) a 4 sídla v Čechách. Zde se však nejedná o významné pochybení autora mapy, neboť průběh moravských hranic se v historii mnohokrát měnil, jak dokládá i místní příslušnost chybně zakreslených sídel v případě česko-moravské hranice. Pomineme-li Jihlavu, zbývajcí sídla se nachází v okrese Svitavy (Hradec a Březová nad Svitavou, Svitavy a Radiměř). Dále osady Bystré a Banín (Poličsko) patří do Čech, stejně jako Landštejn a Staré Město pod Landštejnem na Novobystřicku. Mylně však Fabricius přisuzuje slovenskému městu Skalica moravskou příslušnost. Stejně tak Klein Schweinbarth, Neuruppersdorf a Ober(Unter)thürnau by měly být správně zakresleny v Rakousku.

Městečka Strmilov a Kunžak (Jindřichohradecko) zakreslené v Čechách by správně měly ležet na moravsko-českém pomezí. U osady nazvané „Odkirch“ nebylo možné identifikovat, o jaké sídlo se jedná, a proto nemohlo dojít ani k ověření její zemské příslušnosti do Čech.

Polské město Oświęcim správně řadí Fabricius do Polska. V případě města Pszczyna lze upřesnit, že se sídlo nachází na polské části historického území Slezska.

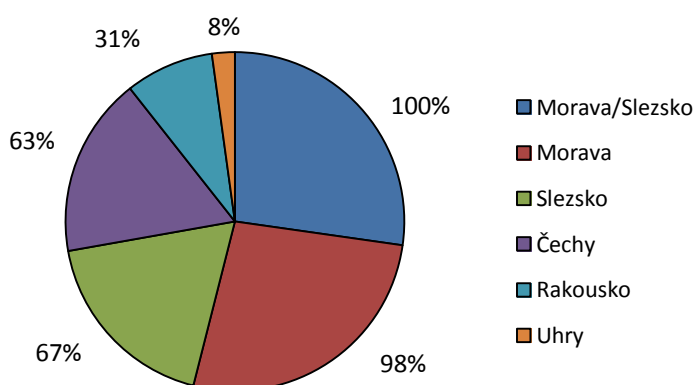
V 7 případech odpovídá zemská příslušnost u sídel, která se na FMM A nachází ve Slezsku, Racibórz a Strumień v polské části Slezska. Sovinec a Rýmařov ovšem náleží na historické území Moravy, nikoliv Slezska.

U 92% sídel zaznamenaných Fabriciem v Uhrách odpovídá jejich zemská příslušnost skutečnosti pouze s tím rozdílem, že dnes se jedná o území Slovenska. Města Győr a Tata náleží na území dnešního Maďarska.

Novou Bystřici chybně zakresluje Fabricius do Rakouska, neboť se jedná o jihočeské městečko. Obdobné nesrovnalosti nalezneme u moravských osad Sedlec, Charvátská Nová Ves, Valtice a Vranov nad Dyjí.

Slezská část Ostravy, na mapě uvedená jako Polská Ostrava, územně náleží do Slezska.

Obr. 6.2 Obsahová shoda mezi FMM C a FMM A



Zdroj: Vlastní výstup

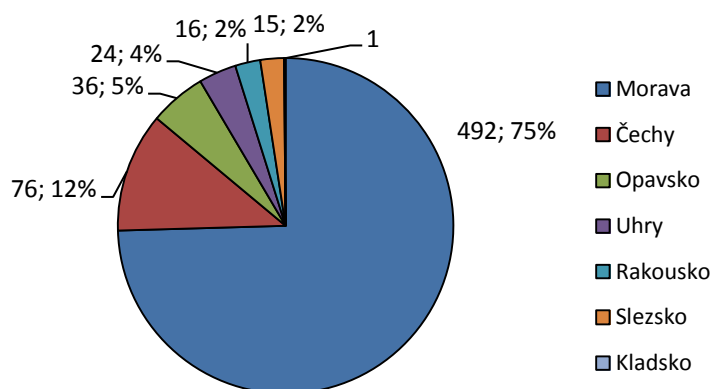
Na zmenšeném vydání FMM C znázorňuje Fabricius o 143 sídel méně oproti FMM A, tedy celkem 410 osad. Jak je patrné z obr. 6.2, nejvíce změn oproti původní mapě doznala sídelní

náplň v případě Uher (8% shoda) a Rakouska (31% shoda). Celkově autor na mapě vyjádřil o 24 sídel méně v Uhrách a o 99 méně v Rakousku.

Z pohledu zemské příslušnosti nedoznala FMM C oproti FMM A žádných změn. Ty se týkají pouze obsahové bohatosti.

Vlastní obsahovým rozbořem bylo na mapě KMM A1.1 zjištěno celkem 660 pojmenovaných sídel, z nichž autor 75% umístil na Moravu, 12% do Čech, 5% na Opavsko, 4% do Uher, 2% do Rakouska a Slezska (viz. obr. 6.3). Polskou vesnici Miedzylesie umístí uje Komenský na historické území Kladsko.

Obr. 6.3 Místopisná náplň KMM A1.1



Zdroj: Vlastní výstup

Vzájemným srovnáním místopisu FMM A a KMMA.1 lze detekovat celkem 318 pojmenovaných sídel zaznamenaných na obou mapách současně. Resp. místopisný obsah Komenského mapy odpovídá FMM A přibližně v 57,5%.

Prakticky s totožnou přesností 95,7% jako v případě FMM A zakresluje Komenský sídla na území Moravy. Celkem v 8 případech by sídla měla být umístěna na moravsko-české hranici. Jedná se o zákres osad v oblasti Svitavska (Hradec a Březová nad Svitavou, Svitavy, Radiměř, Koclířov, Rychnov na Moravě), Jihlavu a Jimramov. Polohově správně by mělo být 6 osad zaznamenáno na moravsko-slezské hranici, z toho na Novojičínsku Fulnek, Mankovici, Suchdol nad Odrou, Vrchy, dále Budišov nad Budišovkou a Moravský Kočov. Mylně situuje Komenský slezské vesnice Bělotín a Petřvald a slovenský zámek Beckov na Moravu.

V 94,7% Komenský zakreslil správně sídla v Čechách. Pouze Kunžak a Strmilov na Jindřichohradecku a Dolní Cerekev (Jihlavsko) a Počátky (Pelhřimovsko) by měly být zaznamenány na moravsko-české hranici.

V severovýchodní části mapy vymezuje Komenský Opavské knížectví, do kterého situuje celkem 36 sídel. Bohušov, Dívčí Hrad a Jaktar představují moravské enklávy ve Slezsku. Podobně Bruntál, Děrné a Odry se dnes rozkládají po obou stranách moravsko-slezské hranice. Vesnice Branice (se zámekem), Kietrz a Pilszcz se nachází na polské straně. Nova Cerekwia historicky náleží na území polské části Slezska. Vesnice Opavice se rozprostírá po obou stranách česko-polské hranice. Zbýlých 25 sídel se nachází na území Slezska.

Větší územní nepřesnosti se týkají zákresu sídel v Rakousku, který se současných stavem souhlasí v 75% případů. Český Landštejn a Staré Město pod Landštejnem mylně Komenský situuje do Rakouska, stejně jako moravské Valtice a Poštornou.

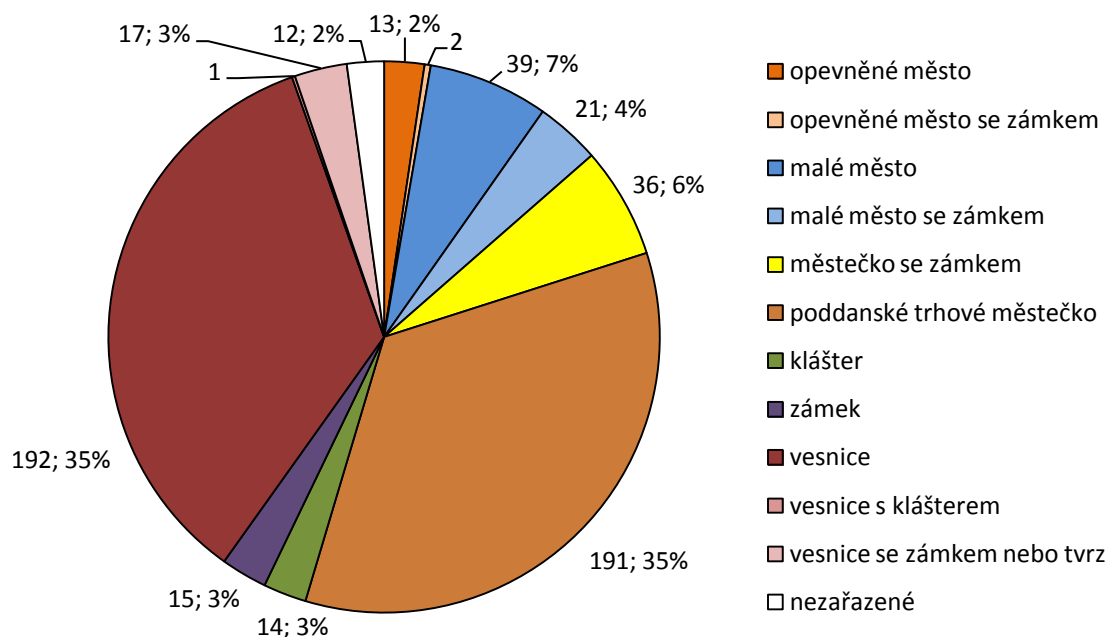
Se stejnou přesností odpovídá zakres sídel ve Slezsku, přičemž Ratibórz patří k jeho polské části. Głubczyce náleží do Polska a Frýdek se rozkládá na hranici moravsko-slezské.

Moravský Lanžhot chybně Komenský zakresluje do Uher. Zbývající sídla náleží na území Slovenska.

V sídelní struktuře místopisné náplně FMM A převládají městské typy osídlení (ca 54%), mezi které lze zařadit opevněná města, opevněná města se zámek, malá města, malá města se zámek, městečka se zámek a poddanská trhová městečka (viz. obr. 6.4). Celkově lze na FMM A detekovat 11 typů sídleních jednotek.

Mezi nejčastěji zastoupené typy sídel patří poddanská trhová městečka (35%) a vesnice (35%), které lze v podkategoriích rozlišit na vesnice s klášterem (Pustiměř) a vesnice se zámek (tvrz). Kategorie „nezařazené“ obsahuje sídla, u kterých vlivem poničení kresby FMM A nebylo možné určit, o jaký typ sídla se jedná. U kategorie „vesnice se zámek“ a „opevněné město se zámek“ nepřekračuje procentuální podíl na celkovém zastoupení ani půl procenta.

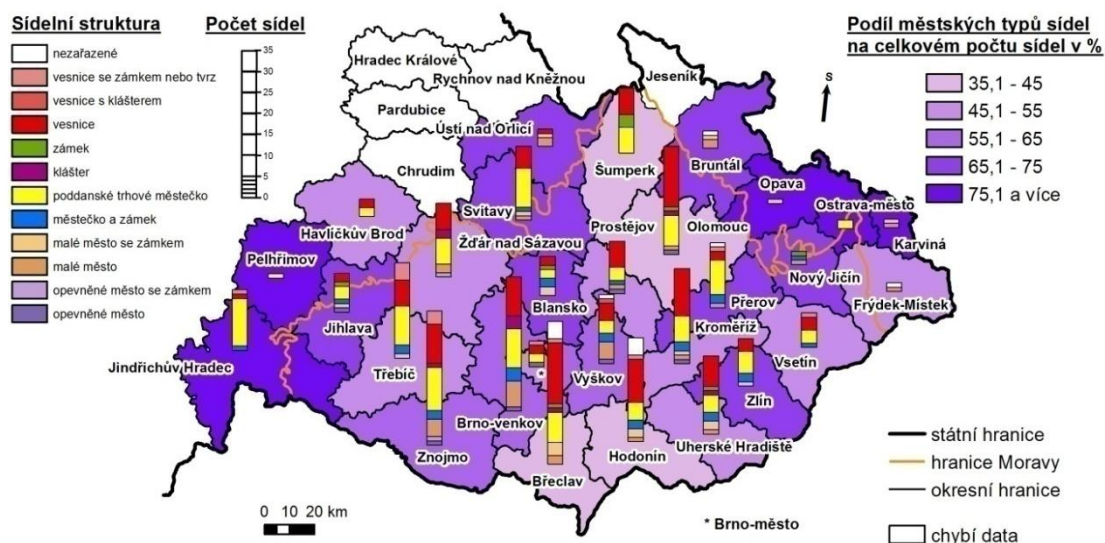
Obr. 6.4 Sídelní struktura FMM A



Zdroj: Vlastní výstup

Při lokálním hodnocení sídelní struktury FMM A v rámci jednotlivých okresů Moravy, Čech a Slezska lze vymezit regiony, kterým autor věnoval značnou pozornost a naopak oblasti se zákresem pouze několika nejvýznamnějších sídel (viz. obr. 6.5).

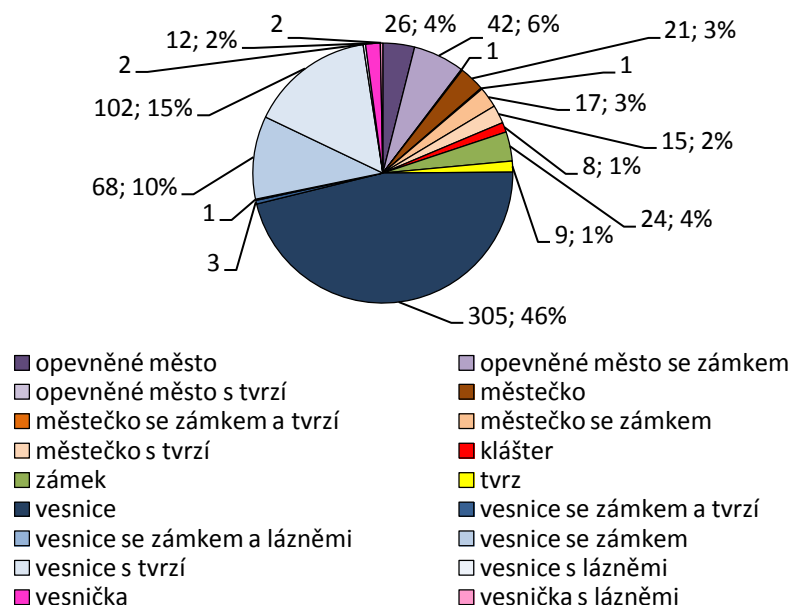
Obr. 6.5 Sídlní struktura FMM A v rámci stávajících okresů



Zdroj: Vlastní výstup

Nejhustší kresbu sídelních prvků vykazují moravské okresy, které jsou nejbližší rakouské hranici (Znojmo, Břeclav) a které spadají k historicky nejstarším částem Moravy s politicky významným sídlem (Brno-venkov, Olomouc, Kroměříž). Příhraniční a horské regiony zůstaly autorem téměř nepovšimnuty, přičemž nejmarkantnější rozdíl je patrný v oblasti Slezska (Opava, Ostrava-město, Frýdek-Místek). Značnou pozornost věnoval Fabricius i oblasti Jindřichohradecka, která sousedí s Rakouskem. Naopak oblasti nacházející se severozápadně od Moravy takřka ušly autorově pozornosti (Chrudim, Rychnov nad Kněžnou, Pardubice, Hradec Králové).

Obr. 6.6 Sídlní struktura KMM A1.1



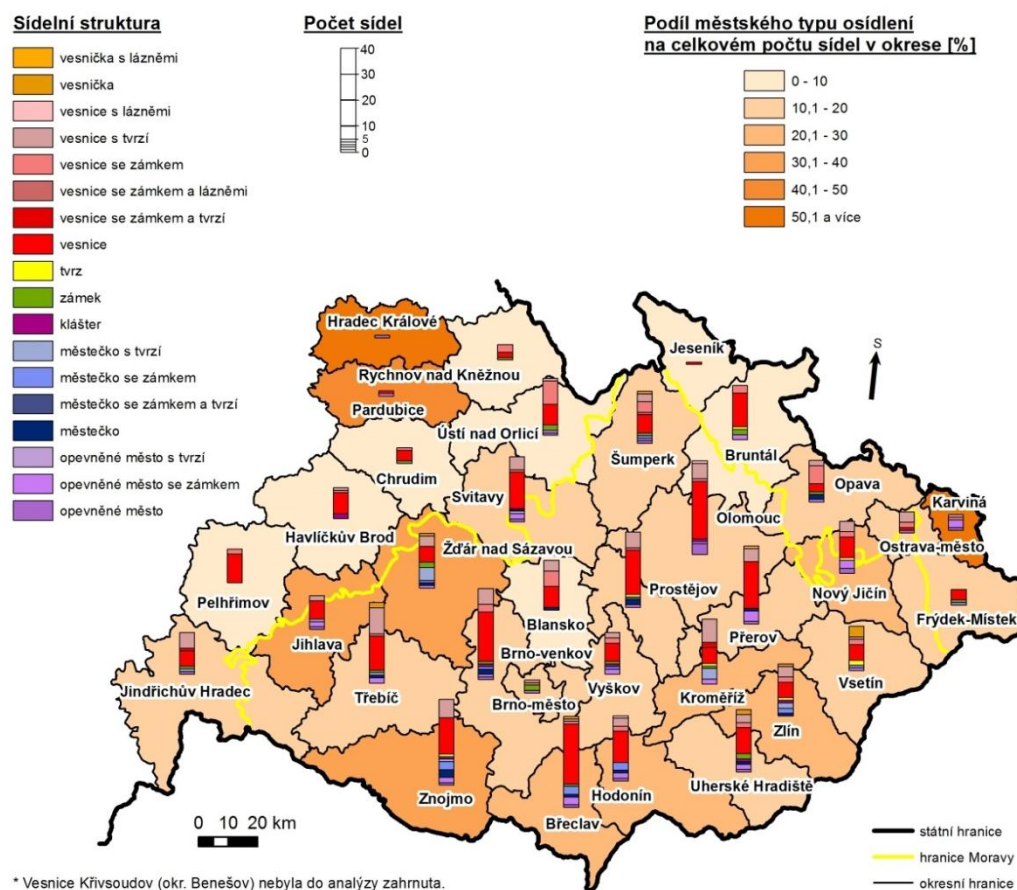
Zdroj: Vlastní výstup

Zajímavý ukazatel představuje podíl městského typu osídlení na celkovém počtu sídel v rámci jednotlivých okresů. Nejvyšších hodnot přes 75% nabývají oblasti s nejnižší hustotou osídlení (Opava, Ostrava-město, Pelhřimov) s výjimkou okresu Jindřichův Hradec, ve kterém dominují poddanská trhovía městečka. Okresy s nejvíce zaznamenanými sídly vykazují podíl městského osídlení pod 50% (Břeclav, Hodonín, Olomouc).

Přibližně 18% místopisné náplně KMM A1.1 tvoří sídla městského typu, mezi která patří opevněná města, opevněná města se zámek, opevněná města s tvrzí, městečka, městečka se zámek a tvrzí, městečka se zámek a městečka s tvrzí (viz. obr. 6.6). Celkově autor rozlišuje 18 typů pojmenovaných sídel.

Přibližně polovinu obsahové náplně KMM A1.1 tvoří vesnice (46%), které autor v 15% doplňuje tvrzí a v 10% zámek. V jednom případě se na mapě nachází opevněné město s tvrzí (Jevíčko), městečko se zámek a tvrzí (Březsko), vesnice se zámek a lázněmi (Velké Losiny), ve dvou případech vesnice s lázněmi (Věrovany, Petrov), vesnička s lázněmi (Bochoř, Trenčianske Teplice) a celkově tři vesnice se zámek a tvrzí (Český Rudolec, Kvasice).

Obr. 6.7 Sídelní struktura KMM A1.1 v rámci stávajících okresů



Zdroj: Vlastní výstup

Jak je patrné z obr. 6.7, hustota sídel na KMM A1.1 vykazuje poměrně rovnoměrné rozložení v rámci celé kresby. Nejvíce sídel lze nalézt v příhraničních oblastech s Rakouskem (Znojmo, Břeclav) a v historicky významných částech Moravy (Olomouc, Brno-venkov,

Třebíč). Stejně tak věnoval autor značnou pozornost místopisu Slezska včetně odlehlých okresů jako např. Jeseník a Karviná. Přestože se jedná o mapu Moravy, zejména v oblasti východních Čech lze detekovat značné množství osad (Ústí nad Orlicí, Rychnov nad Kněžnou).

Obsahově rámcově shodný zakres obsahují FMM A a KMM A1.1 v oblasti jižní Moravy (viz. tab. 6.1). Jedná se zejména o okresy Břeclav, Znojmo a Brno-venkov, které se v absolutních číslech liší minimálně. Nejméně pozornosti věnoval Fabricius regionu Slezska, kdežto Komenský části východních Čech (Pardubicko, Královehradecko).

Tab. 6.1 Okresy FMM A a KMM A1.1 s nejméně a nejvíce zaznamenanými sídly

Okresy s nejméně sídly		Okresy s nejvíce sídly	
FMM A	KMM A.1	FMM A	KMM A.1
Opava (1)	Benešov (1)	Břeclav (33)	Olomouc (36)
Pelhřimov (1)	Hradec Králové (1)	Brno-venkov (31)	Brno-venkov (35)
Frýdek-Místek (2)	Jeseník (1)	Znojmo (31)	Břeclav (35)
Karviná (2)	Pardubice (2)	Olomouc (25)	Znojmo (33)
Ostrava-město (2)	Brno-město (5)	Hodonín (24)	Třebíč (31)

Zdroj: Vlastní výstup

Kromě okresu Brno-město, ve kterém zakreslil Fabricius o jedno sídlo více, rozšířil Komenský místopisnou náplň mapy svého předchůdce. Zejména nejvýznamnější rozdíly lze detekovat v okresech Bruntál a Ústí nad Orlicí (o 18 sídel více), Prostějov a Nový Jičín (o 17 sídel více) a v okresech Přerov a Opava (o 15 sídel více).

Typy sídel rozlišuje Komenský mnohem detailněji s patrným důrazem na zakres vesnic. Více než 50% zastoupení městského typu osídlení vykazují pouze okresy s minimálním počtem sídel, která jsou reprezentována nejvýznamnějšími městy (Hradec Králové, Pardubice, Karviná). Oproti FMM A lze na KMM A1.1 identifikovat dva základní druhy měst (opevněná města, městečka), která lze dále dělit na města se zámekem, s tvrzí anebo na jejich kombinace. Naproti tomu hierarchizace měst na FMM A je poměrně detailní, avšak s těžko rozlišitelnými hranicemi významnosti. Zejména pokud se jedná o kategorie malé město (malé město se zámekem) a městečko se zámekem. Dále Fabricius navíc odlišuje kategorii poddanských trhových městeček.

Tab. 6.2 Shoda významových kategorií mezi FMM A a KMM A1.1

Kategorie	Četnost		Shoda [%]
	FMM A	KMM A.1	
<i>opevněné město</i>	9	5	56
<i>opevněné město se zámekem</i>	2	2	100
<i>městečko se zámekem</i>	25	2	8
<i>klášter</i>	9	3	33
<i>zámek</i>	9	4	44
<i>vesnice</i>	75	39	52
<i>vesnice se zámekem nebo tvrzí</i>	13	8	62

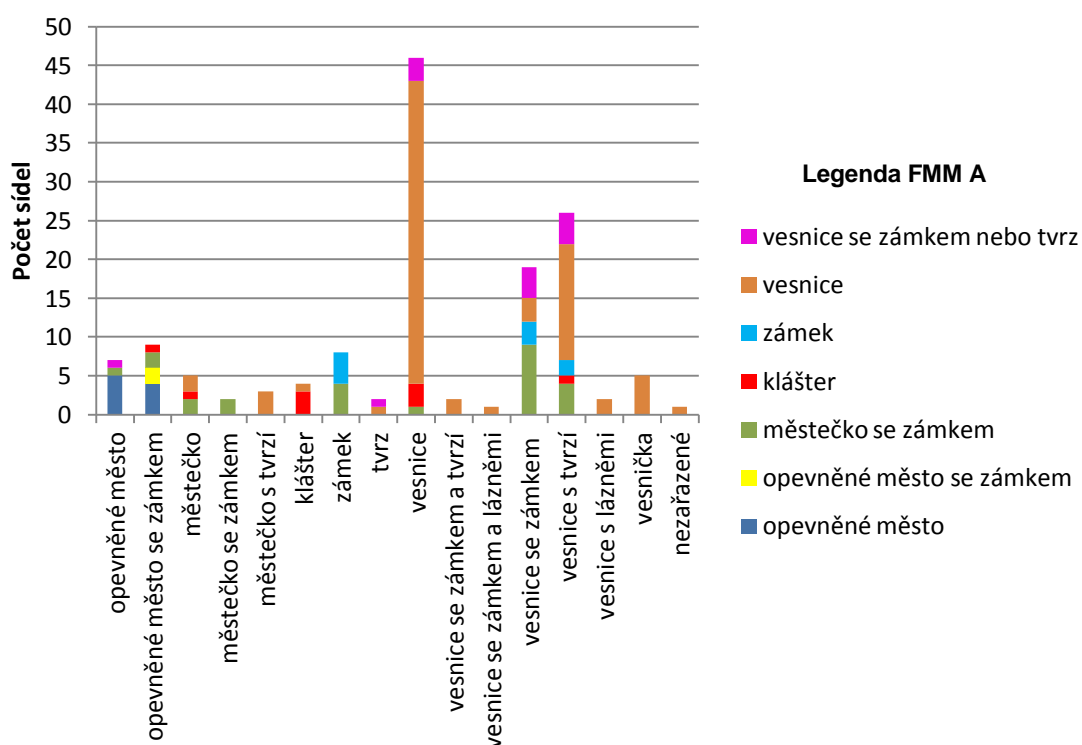
Zdroj: Vlastní výstup

Celkem 7 shodných kategorií lze nalézt ve znakovém klíči FMM A a KMM A1.1 (viz. tab. 6.2). Pokud již Fabricius klasifikoval město jako opevněné se zámekem, stejně tak postupoval

Komenský. Vysokou míru shody vykazují i kategorie vesnice se zámek nebo tvrz (62%)³⁷, opevněné město (56%) a vesnice (52%). Pouze 8% shodu vykazuje kategorie městečko se zámekem.

Jak je patrné z obr. 6.8, opevněná města FMM A ve všech zbylých případech doplnil Komenský znakem pro zámek. Vesnice na FMM A odpovídají této kategorii poměrně správně, pouze dochází k detailnějšímu dělení jejich významu na vesnice s tvrzí, se zámekem, lázněmi apod. v případě KMM A1.1. Naopak kategorie městečka se zámekem s nejmenší procentuální shodou nejčastěji na kresbě Komenského odpovídá vesnicím se zámekem či tvrzí, případně samostatně stojícím zámkům.

Obr. 6.8 Odpovídající si významové kategorie sídel na FMM A a KMM A1.1



Zdroj: Vlastní výstup

Kategorie poddanské trhové městečko, malé město a malé město se zámekem Komenský nedefinuje. Místo nich určuje celkem 7 kategorií zobrazených na vodorovné ose grafu na obr. 6.9. Poddanská trhová městečka FMM A nejčastěji Komenský nahrazuje vesnicemi (40%), vesnicemi s tvrzí (13%), opevněnými městy (10%) a opevněnými městy se zámekem (10%). Kategorie malé město odpovídá na KMM A1.1 nejvíce kategoriím vesnice (32%), opevněné město se zámekem (19%) a městečko se zámekem (13%). Malá města se zámekem zařazuje Komenský do kategorií opevněné město se zámekem (53%), vesnice se zámekem (21%) a městečko se zámekem (16%). Poddanské trhové městečko, malé město a malé město se zámekem v souhrnu nejčastěji odpovídají na KMM A.1 kategorii vesnice a opevněné město, nejméně pak kategorii zámek.

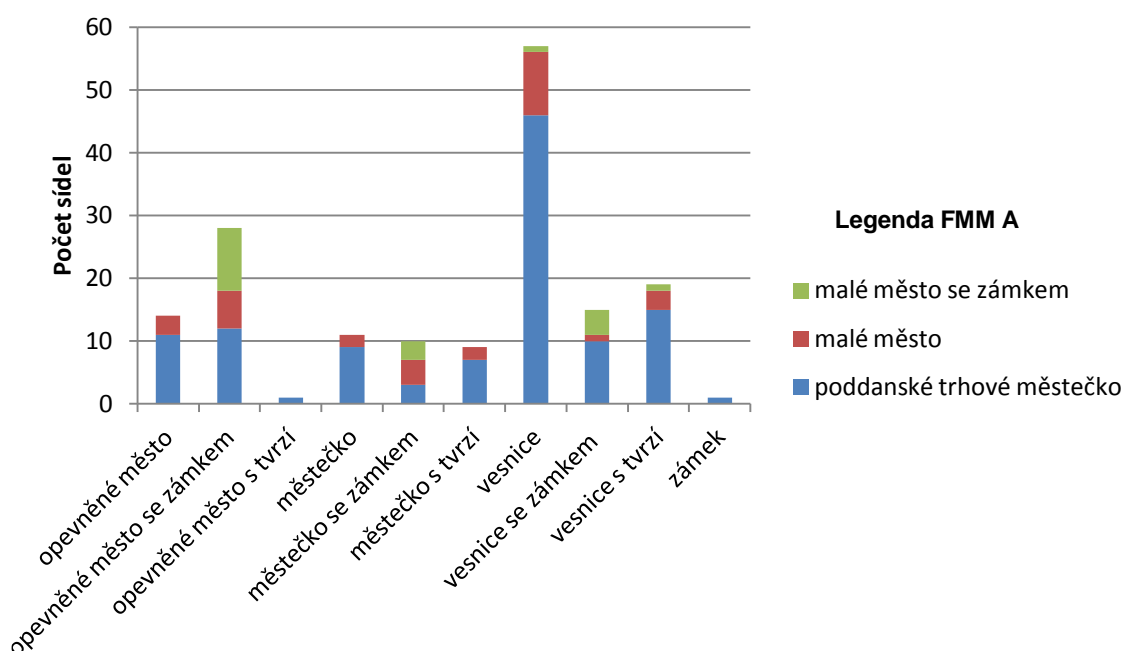
³⁷ Této kategorii na KMM A1.1 odpovídají kategorie vesnice se zámekem a vesnice s tvrzí.

V mapové kresbě FMM A lze detekovat několik názvů, u kterých není zřejmé, na jaký prvek (objekt) odkazují. Severně od Jihlavy se nachází osamoceně stojící pomístní název „Sparberg“. Studium dostupných informačních zdrojů bylo zjištěno, že se jedná o místo těžby drahých kovů nacházející se nedaleko obce Zborná u Jihlavy (dostupné z: <http://www.zborna.cz/historie-zborne>). V současné době nese vrchol název Rudná.

V Čechách přibližně severozápadním směrem od Jihlavy zakresluje autor poddanské trhové městečko pojmenované „Odkirch“. Ve svém přehledu uvádí tuto osadu i Kuchař (1959), avšak bližší informace podává pouze Drápela (1994), který o ní hovoří jako o pustém kostele.

Pojmenování „Zerfalschlos“ nacházející se nad Rožnovem pod Radhoštěm lze volným překladem z němčiny vyložit jako „rozpadlý (rozpadající se) zámek/hrad“. Podle dostupných informací byl hrad kolem roku 1539 obsazen a poničen vojsky císaře Ferdinanda I. (dostupné z: <http://www.hrady.cz/?OID=272>).

Obr. 6.9 Vzájemně si odpovídající významové kategorie na FMM A a KMM A1.1



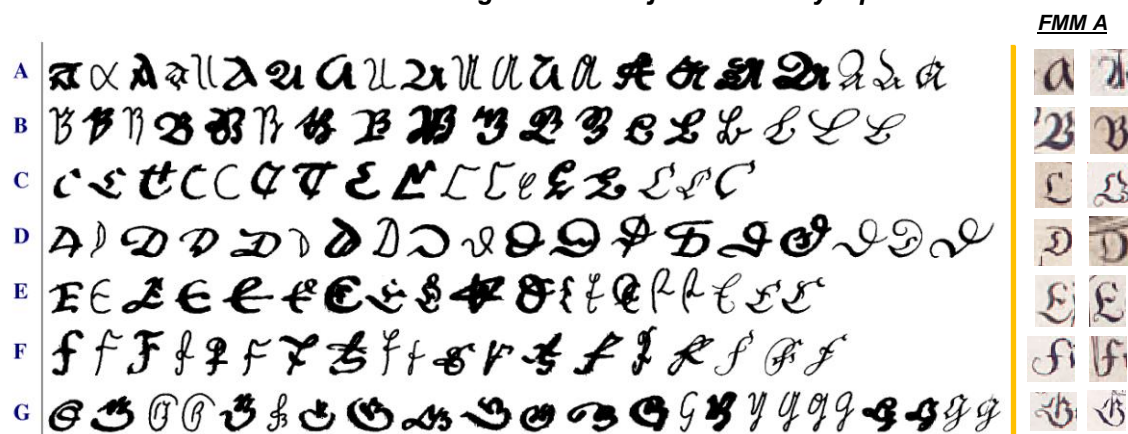
Zdroj: Vlastní výstup

6.2 Hodnocení názvosloví na FMM A, KMM A1.1 a FMM A.O.

Komparativní metodou bylo zjištěno, že písmo užitá na FMM A s největší pravděpodobností odpovídá novogotickému stylu písma, které nahrazuje starší písmo gotické. Tento styl písma získal po nástupu renesance svoji oblibu zejména v německy mluvících zemích, kde se v pozměněné podobě zachoval až do 20. století. Pro abecedy starších stylů písma je typické, že každé písmeno má několik mnohdy zcela odlišných tvarů v minuskulní i majuskulní podobě. Obr. 6.10 zobrazuje ke každému písmenu abecedy (resp. její části) dvě ukázky tvaru písmene užitého na FMM A. Jedná se o počáteční písmena vybraných názvů. Jak je z ukázky patrné, ve výsledné podobě každého písmene se odráží specifický autorský rukopis rytce mapy. Jinými

slovy, těžko lze v rámci mapové kresby nalézt dvě fotograficky shodná písmena. Často problematické bylo i určení mezi dvěma různými písmeny, které lze ilustrovat na příkladu „B“ a „G“. Ta obsahují dvě charakteristická „bříška“. Rozeznávací znak v takových případech tvořilo grafické provedení zdobných prvků.

Obr. 6.10 Ukázka novogotického majuskulního stylu písma



Zdroj: Vlastní výstup

Výtisky FMM A.O., FMM G.M. a KMM A1.1 pochází z nizozemské tiskařské školy, čemuž odpovídá i styl písma na mapách. To bylo klasifikováno jako písmo humanistické. Při transliteraci do latinky nevystal prakticky žádný problém plynoucí ze stylu užitého písma. Pokud již nebylo možné název odečíst, jednalo se z pravidla o poničení mapy vlivem stárí a nešetrného zacházení v daném místě.

Celková shoda názvosloví FMM A se současným německým, případně českým, názvem odpovídá průměrné hodnotě ca 79%. Toponyma na KMM A1.1 se shodují v ca 84%. Jak je patrné z mapy v příloze 2, celkem bylo mezi názvoslovím na FMM A a KMM A1.1 detekováno 10 forem změn³⁸. Přibližně v 58% případech se jednalo o německé názvy, které se do písmene shodovaly na obou mapách v 11,5% případů. U stejného počtu názvů doplnil Komenský českou dubletu. K přepisu německého názvu došlo v 8,7% případů (doplnění dublety u dalších 4,9% názvů). Nejčastěji však Komenský provedl výraznější změnu německého názvu (16,7%). Dále u 4,7% toponym je pozměnil a doplnil českou dubletu. Celkem u 21,5% odpovídajících si sídel Komenský počeštil jejich názvy. K opačné změně (poněmčení) došlo pouze v 1,4% případů. Poslední detekovanou kategorii reprezentuje kategorie zkomolenin (8,4%), u kterých nebylo na základě stanovených pravidel možné určit konkrétní jazykovou změnu.

Procentuálně nejnižší shodu se současným názvem lze u obou map detekovat zejména u v příhraničních okresech (viz. tab. 6.3). V případě FMM A se jedná o okresy Vsetín a Svitavy, u KMM A1.1 o okresy Svitavy a Hodonín.

U okresů se 100% shodou názvosloví vstupovalo do analýzy zpravidla pouze jedno sídlo (viz. příloha 2). Ve většině případů se navíc jednalo o politicky významná města.

³⁸ Kategorie „čeština“ nebyla dále dělena na podkategorie.

Tab. 6.3 Okresy s nejnižší a nejvyšší shodou názvosloví na FMM A a KMM A1.1

Okres s nejnižší shodou názvosloví		Okres s nejvyšší shodou názvosloví	
FMM A	KMM A1.1	FMM A	KMM A1.1
Vsetín (58%)	Svitavy (68%)	Frýdek-Místek (100%)	Nový Jičín (100%)
Svitavy (61%)	Hodonín (70%)	Nový Jičín (100%)	Opava (100%)
Brno-město (68%)	Havlíčkův Brod (73%)	Karviná (94%)	Karviná (94%)
Žďár n. Sáz. (68%)	Frýdek-Místek (75%)	Bruntál (89%)	Jihlava (92)
Hodonín (69%)	Třebíč, Prostějov (76%)	Ústí nad Orlicí (89%)	-

Zdroj: Vlastní výstup

Jak je z kartodiagramu v příloze 2 patrné, ve většině případů došlo ke zlepšení kvality užitého názvosloví na KMM A1.1 oproti FMM A. Nejmarkantnější rozdíly lze detekovat u okresů Vsetín (28%), Brno-město (16%), Přerov (12%) a Vyškov (11%). Naproti tomu FMM A vykazuje procentuálně lepší užití názvosloví v případě okresů Frýdek-Místek (25%), Ústí nad Orlicí (7%) a Havlíčkův Brod (6%). V těchto okresech však do analýzy vstupovaly maximálně 3 názvy. U okresů Šumperk (6%) a Jindřichův Hradec (4%) již rozdíl v názvosloví není tak výrazný.

Z pohledu jednotlivých forem změn lze identifikovat některé specifické oblasti. Např. u více než poloviny názvů okresu Žďár nad Sázavou lze detekovat český název. Přibližně 25% toponym spadá do této kategorie v okresech Blansko a Olomouc.

Ve velké části případů přistoupil Komenský k počestění názvů. Tuto formu změny lze lokalizovat zejména v oblasti střední a jihovýchodní Moravy. Téměř u poloviny toponym v okresech Hodonín a Kroměříž počestil Komenský názvosloví své mapy v porovnání s FMM A. Ve více než čtvrtině případů takto postupoval v okresech Uherské Hradiště, Zlín, Přerov a Vyškov. Z oblasti západní Moravy spadají do této kategorie okresy Třebíč a Svítavy.

Nejvíce českých dublet doplněných k německým názvům sídel lze detekovat v okrese Znojmo, přičemž se jedná o více než polovinu všech názvů vstupujících do analýzy. České dublety tvoří přibližně čtvrtinu názvů v okresech Břeclav a Brno-venkov, které zároveň vykazují nejvíce shodných německých názvů mezi FMM A a KMM A1.1. Menší zastoupení má tato kategorie u okresů Třebíč a Olomouc. Německé názvosloví v porovnání s FMM A doznalo na KMM A1.1 nejvýraznějších změn v okresech Břeclav, Kroměříž a Přerov.

Na FMM A.O. bylo nalezeno celkem 13 německým názvů s českými dubletami, přičemž kromě Ostrovačice a Trstěnic všechny zakresluje i Komenský (viz. tab. 6.4). U Moravského Písku ovšem neuvádí českou dubletu.

Tab. 6.4 Procentuální shoda vybraných názvů FMM A.O. a KMM A1.1

Sídlo	Procentuální shoda			
	FMM A.O.		KMM A1.1	
	Německý název	Dubleta	Německý název	Dubleta
Zábřeh na Moravě	0	40	70	75
Troubsko	100	83	100	88
Ostrovačice	93	55	-	-
Rajhrad	0	57	57	71
Trstěnice	56	22	-	-
Vranov nad Dyjí	60	50	80	67
Moravský Písek	0	70	100	-
Slavkov	100	60	100	71
Břeclav	80	45	90	50
Hranice	64	64	73	100
Krnov	70	40	70	80
Opava	86	29	100	80
Veveří	75	25	88	25

Zdroj: Vlastní výstup

Jak je z tab. 6.4 zřejmé, téměř ve všech případech vykazují názvy na Komenského mapě vyšší procentuální shodu se současným německým i českým názvem. U německých názvů dosahuje shoda v průměru ca 84%, přičemž na FMM A.O. se jedná o hodnotu 60%. České dublety na obou mapách vykazují mnohem nižší procentuální shodu se současným názvem (FMM A.O. 48%, KMM A1.1 71%).

Německé názvy pro Rajhrad a Moravský Písek na FMM A.O. jsou natolik zkomoleny, že prakticky současnému názvu vůbec neodpovídají. Nízkých hodnot dosahují i české dublety u Trstěnic (22%) a Veveří (25%).

6.3 Geometricko-konstrukční základy analyzovaných map

Kartometrické analýzy umožnily získat charakteristické hodnoty planimetrických nepřesností obsahu analyzovaných map. Jedná se o proměnné popisující dílo jako celek i jeho části.

Tab. 6.5 Vypočítané parametry analyzovaných map

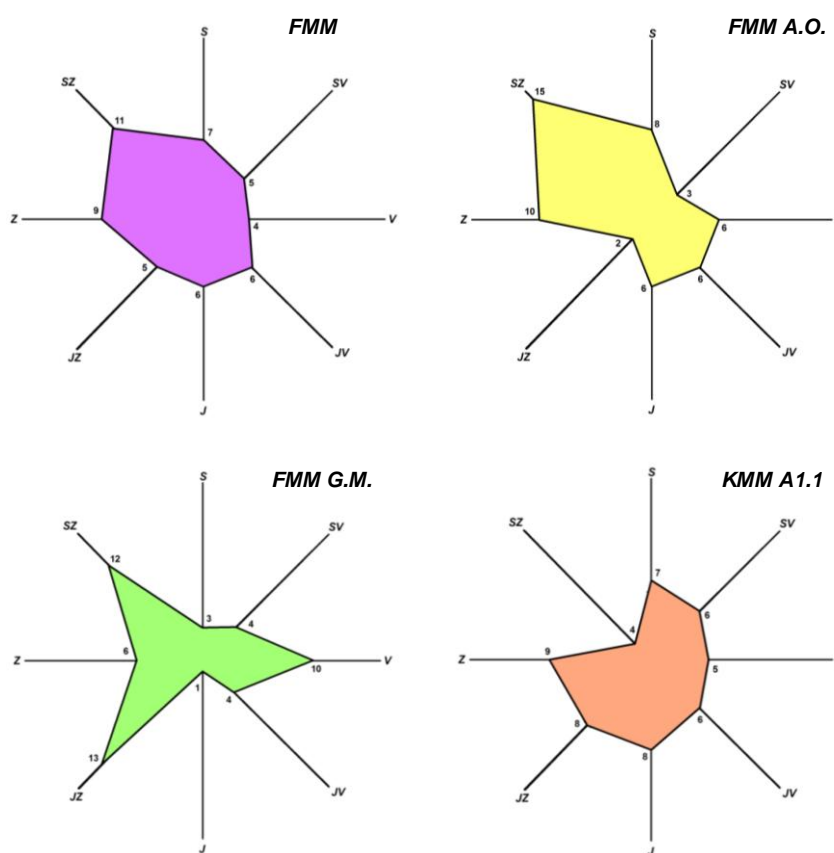
Mapa	Měřítko	Stočení	Polohová chyba	
			Průměrná	Střední
FMM C	1:450 000	22°	6256 m	7414 m
FMM A.O.	1:525 000	22°	6601 m	7734 m
FMM G.M.	1:580 000	11°	7969 m	9331 m
KMM A1.1	1:514 000	16°	4926 m	5670 m

Zdroj: Vlastní výstup

Tab. 6.5 obsahuje vybrané parametry charakterizující analyzované mapy jako celek. Hodnoty průměrného stočení mapové kresby se ve všech případech orientují proti směru hodinových ručiček a jsou vztaženy k referenčnímu systému JTSK. Nejvyšších odchylek stočení (22°) nabývají FMM C a FMM A.O. Přestože FMM G.M. představuje přibližně o půl století starší mapu než KMM A1.1, její mapová kresba je nejpřesněji orientována vzhledem k referenčnímu souřadnicovému systému (11°).

Délky vektorů odchylek na identických bodech posloužily pro výpočet střední hodnoty polohové nepřesnosti sídelního zákresu. Jak je z tab. 6.5 patrné, nejmenší střední polohová chyba (ca 5,7 km) byla zjištěna u KMM A1.1. Naproti tomu ca 9,3 km představuje střední polohová chyba u FMM G.M.

Obr. 6.11 Četnost azimutů vektorů odchylek na identických bodech



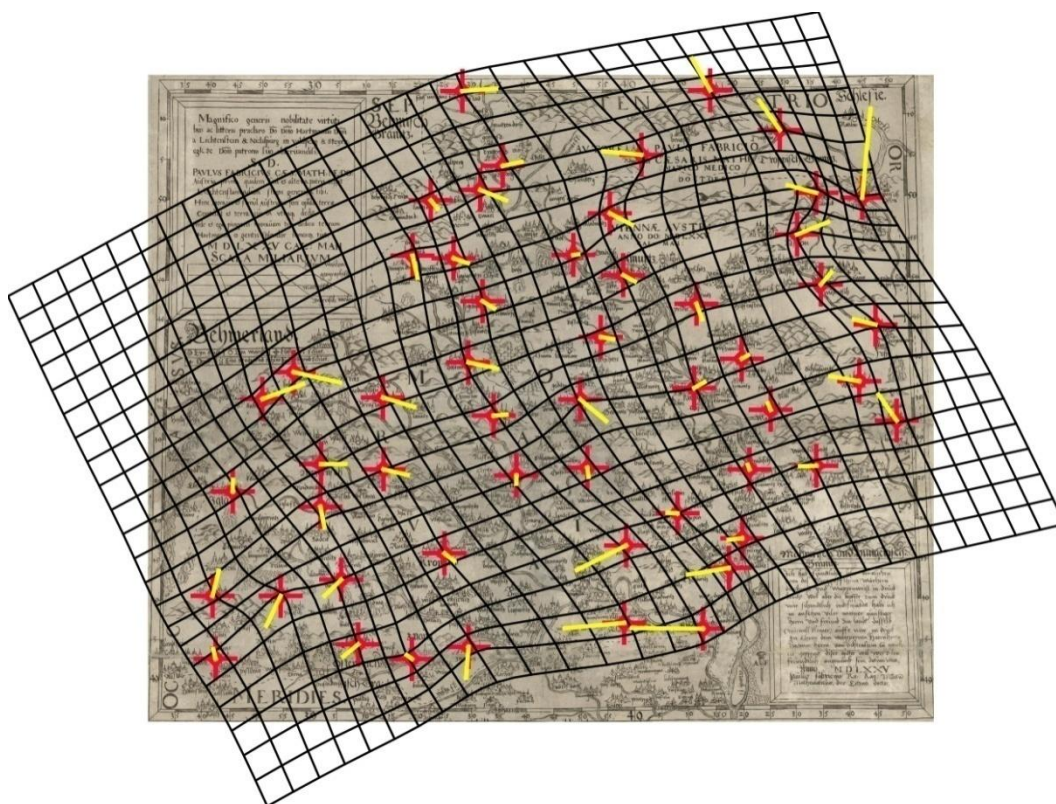
Zdroj: Vlastní výstup

Četnosti azimutů vektorů odchylek mají s výjimkou KMM A1.1 tendenci se zvětšovat směrem k pomyslnému severozápadu (viz. obr. 6.11). U FMM G.M. převládá i směr jihovýchodní. Jak je z obr. 6.11 patrné, v případě KMM A1.1 působí rozložení hodnot azimutů rovnoměrně a nezávisle na směru. U ostatních map lze pozorovat jisté autorovy tendence při umisťování jednotlivých sídel, neboť k významnějším chybám dochází vždy v určitých směrech. V případě FMM C se jedná o západní až severozápadní azimut, stejně tak u FMM A.O. s výjimkou osy vedoucí od jihozápadu k severovýchodu. Značně nepravidelně působí tyto chyby v případě FMM G.M. Nejčastěji autor umisťoval sídla chybně ve směru jihozápadním a severozápadním a zároveň směrem východním. Naproti tomu schéma četnosti azimutů

pro KMM A1.1 vytváří mnohem vyrovnanější dojem. Jistou tendenci při zákresu sídleních jednotek lze detekovat ve směru jihozápadním. Naopak s nejmenší chybou umisťoval autor sídla ve směru severozápadním.

Obr. 6.12 na podkladě FMM C znázorňuje vektory odchylek na identických bodech a průběh distorzní mřížky. V zásadě lze na FMM C detekovat přibližně 3 oblasti s charakteristickými a výraznými polohovými deformacemi. Ke značnému nahuštění a zdeformování průběhu distorzní mřížky dochází v oblasti severovýchodní Moravy a přilehlé části Slezska, na které má vliv zcela polohově chybně zakreslená Ostrava (odchylka ca 24 km). Příčinu těchto nesrovnalostí lze hledat i v nesprávném zákresu sídel na ose probíhající od Opavy až po Vsetín. Zde totiž autor chybně zakresluje Fulnek, Nový Jičín a Valašské Meziříčí, přičemž sídla se od této pomyslné osy střídavě odchylují.

Obr. 6.12 Vektory odchylek a distorzní mřížka FMM C



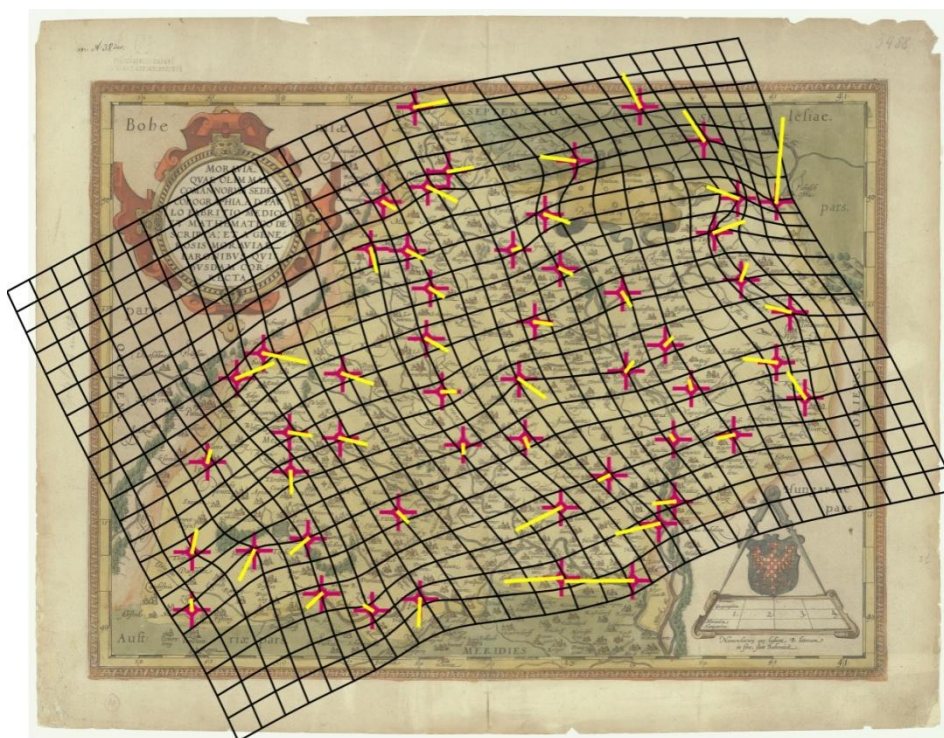
Zdroj: Vlastní výstup

Jak je z obr. 6.12 patrné, zakres jižní části Moravy v oblasti Mikulovska a Břeclavska se odchyluje směrem na východ a tím zapříčiňuje nepřirozené napřímění toku Moravy v místech, kde ve skutečnosti vytváří charakteristicky oblouk. Břeclav, Mikulov a Hustopeče vykazují polohové odchylky větší než 12 km, přičemž v případě Břeclavi přesahuje 15,5 km.

Třetí charakteristickou oblast s výraznými polohovými distorzemi představuje západní část Moravy. Příčinu těchto nepřesností lze hledat zejména v chybném zákresu Nového Města na Moravě (ca 9 km), Žďáru nad Sázavou (ca 7 km) a hradu Pernštejn (ca 6,5 km).

Konstrukční kostru FMM C tvoří zakres historicky a politicky nejvýznamnějších sídel na Moravě. Nejnížší polohové odchylky vykazují města Brno (ca 1,5 km), Uherský Brod (ca 1,5 km) a Moravský Krumlov (ca 2,2 km). Pod celkovou průměrnou odchylkou se nachází i Znojmo (ca 4,1 km) a Olomouc (ca 4,4 km).

Obr. 6.13 Vektory odchylek a distorzní mřížka FMM A.O.

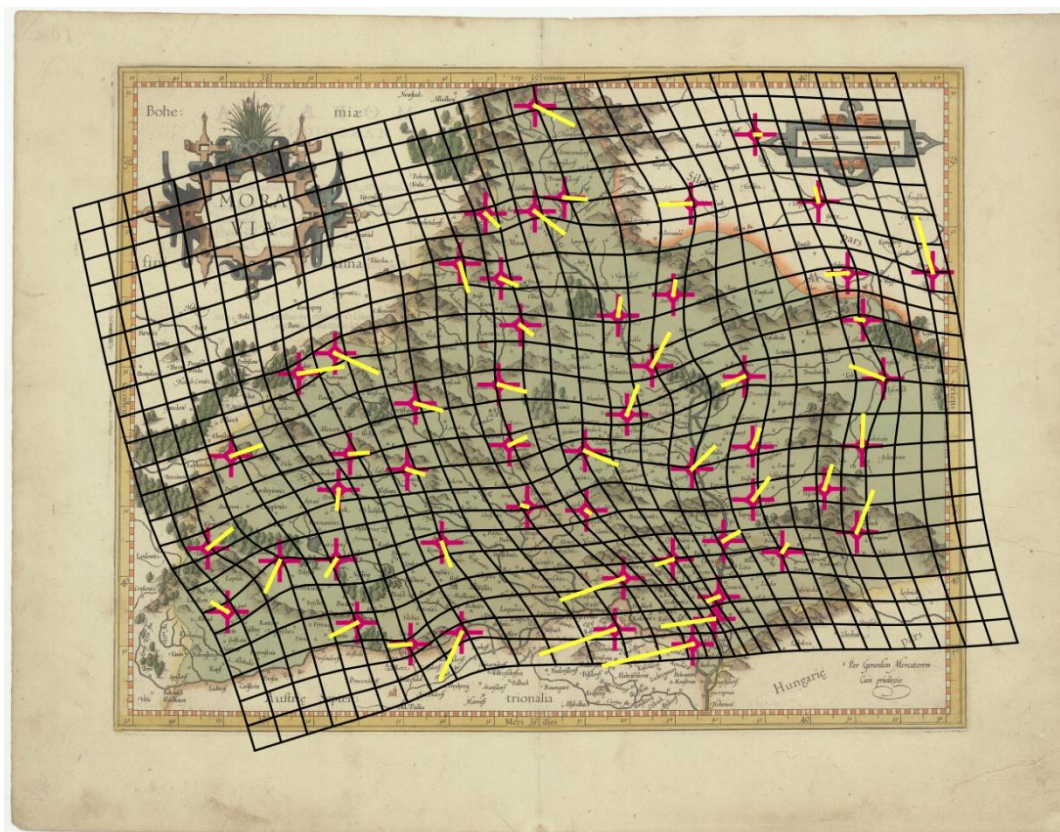


Zdroj: Vlastní výstup

Vymezené oblasti na FMM C s charakteristickými hodnotami a průběhem polohové distorze lze lokalizovat i na FMM A.O. (viz. obr. 6.13). Zákres Ostravy zatěžuje dokonce ještě větší polohová chyba dosahující téměř 25 km. Stejně jako na FMM C protahuje autor oblast jižní Moravy k východu, podobně jako Novoměstsko a Žďársko směrem na západ.

U většiny identických bodů lze pozorovat nárůst velikosti polohové odchylky (průměrné i střední) mezi FMM C a FMM A.O. v průměru o ca 350 m. Celková střední polohová chyba FMM A.O. činí ca 7,7 km. S minimální vzájemnou odchylkou do 100 m zakreslují oba autoři Jihlavu, Rýmařov, Litovel, Valašské Meziříčí, Kroměříž a Břeclav. Odchylky větší než 1200 m lze detekovat pouze u Kyjova, Prostějova a Zábřehu na Moravě. Z rozmístění a velikosti polohových distorzí je na první pohled zřejmá vzájemná vazba v konstrukčním provedení obou map.

Obr. 6.14 Vektory odchylek a distorzní mřížka FMM G.M.



Zdroj: Vlastní výstup

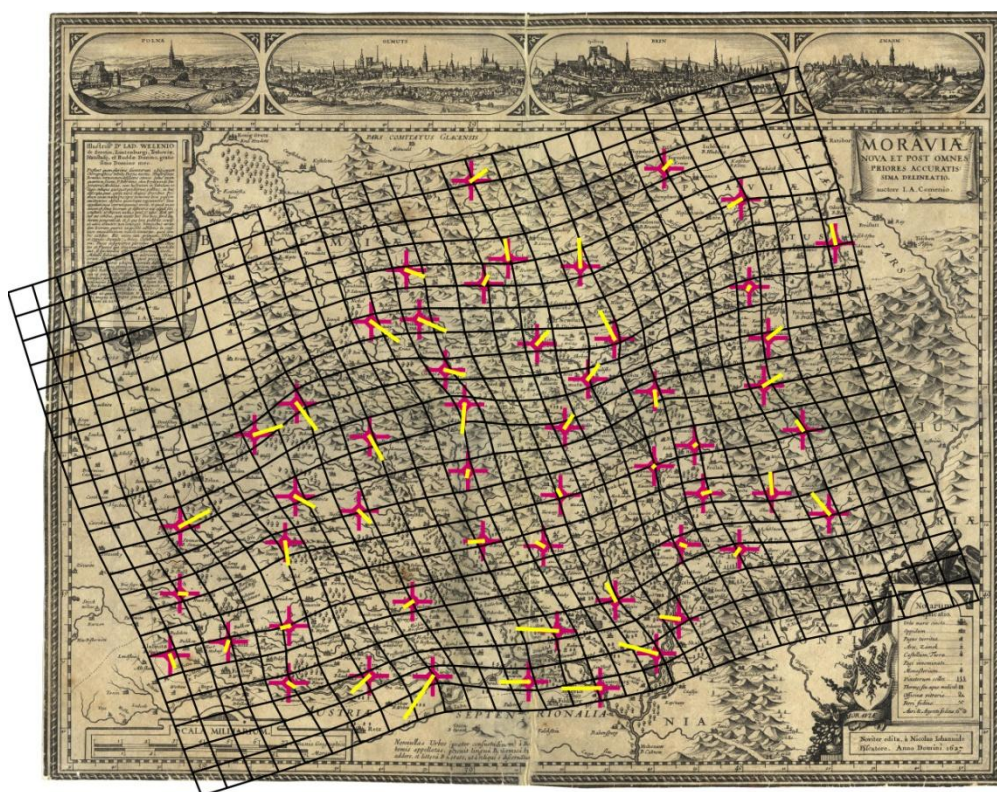
Z průběhu a tvaru distorzní mřížky na FMM G.M. je patrné, že autor opravil zejména orientaci obsahového zákresu mapy (viz. obr. 6.14). Oproti předchozím vydáním Mercator o polovinu eliminoval stočení své mapy na 11° vzhledem k systému JTSK. Naproti tomu celková střední polohová chyba se navýšila na ca 9,3 km. Oproti mapám svých předchůdců opravil autor polohový zákres severovýchodní Moravy a přilehlé části Slezska. Jak je z obr. 6.14 patrné, došlo k napřímění zákresu sídel na linii Vsetín-Opava a k zpřesnění umístění Ostravy (odchylka ca 15,7 km).

Stejně jako v případě FMM C a FMM A.O. vykazuje FMM G.M. nepřesný polohový zákres západní a jižní části Moravy. V těchto oblastech autor dokonce ještě prohloubil chyby svých předchůdců a to tak výrazně, že v případě Břeclavi a Mikulova přesahují polohové odchylky 21 km. Rámcově shodná velikost a směr vektorů odchylek na ose Vyškov-Prostějov-Olomouc umožňuje vymezit další oblast s charakteristickými polohovými distorzemi, stejně jako v případě jihovýchodní Moravy v okolí sídel Napajedla, Vizovice a Vlašské Klobouky.

Polohově nejpřesnější analyzovanou mapu představuje KMM A1.1 (střední polohová odchylka ca 5,7 km). Na Komenského mapě lze identifikovat několik oblastí s charakteristickými chybami. Podobně jako v případě FMM G.M. autor vylepšil zákres severovýchodní části Moravy a Slezska (viz. obr. 6.15). Polohová chyba Ostravy a Opavy odpovídá hodnotě ca 4 km, Fulnek a Krnov dokonce chybě pouhých ca 2 km. S výjimkou Hustopečí vykazují polohové odchylky sídel na jižní Moravě hodnoty menší než 10 km, čemuž

odpovídá i přesnější tvar řeky Moravy, která se nepatrně stáčí v oblouku směrem k západu. Stejně jako v případě map předcházejících obsahuje i KMM A1.1 poměrně nepřesný zákres sídel v západní části Moravy. Nadprůměrné polohové odchylky vykazují sídla v oblasti Svitavska, Moravská Třebová a Lanškroun, přičemž společně se Svitavami jsou chybně umístěny pod podobným azimutem. Značnými chybami je kresba zatížena i v oblasti severně od Olomouce (Šternberk, Rýmařov). Nejpresnější část KMM A1.1 představují sídla ležící na linii, které se táhne od oblasti Slavonicka na jihozápadě Moravy přes Moravský Krumlov, Brno až po Kroměříž. Stejně tak autor zakresluje poměrně přesně oblast Uherskohradištska.

Obr. 6.15 Vektory odchylek a distorzní mřížka KMM A1.1



Zdroj: Vlastní výstup

Tab. 6.6 zobrazuje sídla na FMM C, FMM A.O. a FMM G.M., jejichž polohové odchylky se přibližují chybám na KMM A1.1 do 1 km. Celkem u 10 sídel na FMM A.O. nedosahují tyto rozdíly hodnot 0,5 km, přičemž se nejčastěji jedná o města v severní části Moravy (Olomouc, Šternberg, Šumperk) a oblasti Svitavska. S rozdílem polohových chyb do 1 km mezi FMM A.O. a KMM A1.1 lze detekovat dalších 8 sídel.

Tab. 6.6 Polohové odchylky mezi KMM A1.1 a FMM C, FMM A.O., FMM G.M.

Rozdíl polohových odchylek [m] KMM A1.1 vzhledem k			
Sídlo	FMM C	FMM A.O.	FMM G.M.
<i>Třebíč</i>	819	6	424
<i>Šumperk</i>	-	27	-
<i>Šternberk</i>	496	83	-
<i>Olomouc</i>	354	105	-
<i>Moravský Krumlov</i>	599	182	-
<i>Lanškroun</i>	538	235	771
<i>Nové Město</i>	129	279	-
<i>Svitavy</i>	591	327	31
<i>Vsetín</i>	905	388	-
<i>Malenovice</i>	295	466	-
<i>Slavkov u Brna</i>	40	512	927
<i>Perštejn</i>	846	566	-
<i>Jevíčko</i>	-	601	-
<i>Uherský Brod</i>	6	618	-
<i>Valašské Meziříčí</i>	724	727	359
<i>Jihlava</i>	908	810	-
<i>Hustopeče</i>	-	823	-
<i>Znojmo</i>	-	891	-
<i>Uherské Hradiště</i>	972	-	-
<i>Prostějov</i>	343	-	-
<i>Blansko</i>	827	-	-
<i>Velká Bíteš</i>	883	-	623
<i>Litovel</i>	-	-	642
<i>Přerov</i>	-	-	330

Zdroj: Vlastní výstup

Ve srovnání FMM C a KMM A1.1 dosahují rozdíly odchylek hodnot do 0,5 km u 7 sídel s tím, že se jedná zejména o významná města jako Prostějov, Olomouc, Slavkov u Brna a Uherský Brod. FMM A.O. naopak obsahuje přesnější zakres měst Třebíče a Znojma. Podobně jako v předchozím případě (FMM A.O.) lze detekovat celkem 18 sídel mezi FMM C a KMM A1.1, které vykazují rozdíly hodnot do 1 km. Pouze u 3 sídel na FMM G.M. nepřesahuje rozdíl odchylek 0,5 km. V případě rozdílů odchylek do 1 km se jedná o dalších 5 sídel.

Přibližně 3 km v průměru větší odchylku obsahuje na KMM A1.1 zakres sídel v oblasti Hodonína, Kyjova a Strážnice. Stejně tak lze detekovat zhoršení přesnosti u sídel Jaroslavice, Vizovice, Litovel, Moravská Třebová, Boskovice a Velké Meziříčí.

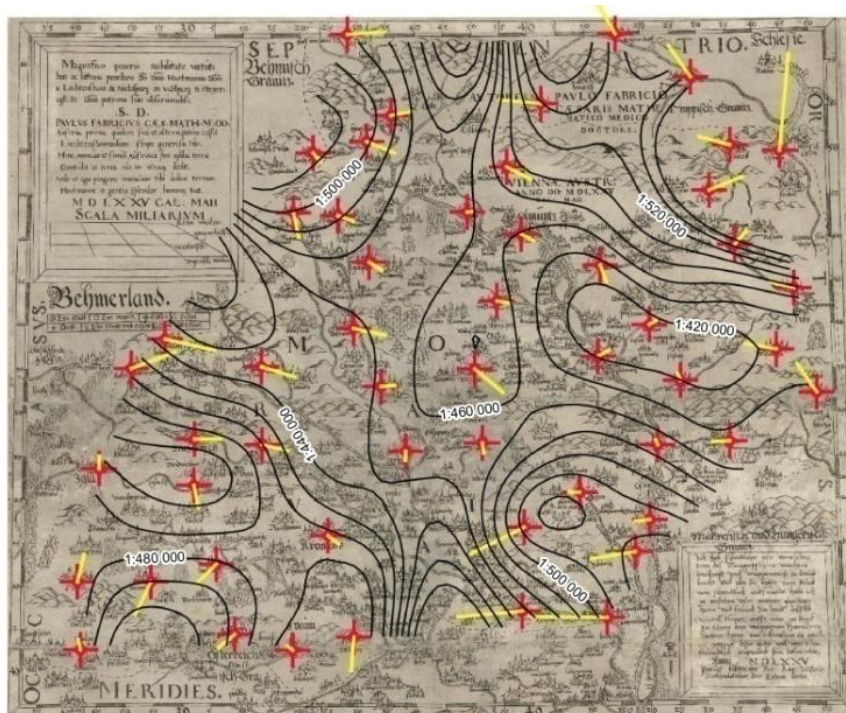
Výrazné zpřesnění polohy vykazuje KMM A1.1 v oblasti jihozápadní Moravy (ca 5,3 km oproti FMM C, 5,6 km oproti FMM A.O., 6,5 km oproti FMM G.M.), na Opavsku (ca 4,4 km oproti FMM C, 4,8 km oproti FMM A.O., 1,5 km oproti FMM G.M.), na Fulnecku (ca 4,3 km oproti FMM C, 5 km oproti FMM A.O.) a na Kroměřížsku (ca 4,8 km oproti FMM C, 5,2 km oproti FMM A.O., 7,5 km oproti FMM G.M.). Obdobná situace nastává i v oblasti Břeclavska, kde se přesnost Komenského mapy zvyšuje o více než 6 km v porovnání s FMM C a FMM A.O. a o více než 14 km v porovnání s FMM G.M.

V případě FMM C, FMM A.O. a KMM A1.1 odpovídá zakres izolinií měřítka kroku 20 000. Vlivem značné proměnlivosti měřítka na FMM G.M. byl nastaven rozestup izolinií

na 40 000. Společným charakteristickým rysem všech analyzovaných map je značná závislost hodnoty měřítka na geografické poloze.

Průměrné měřítko FMM C odpovídá přibližně 1:450 000. Naproti tomu FMM A.O. vykazuje o 75 000 menší hodnotu (1:525 000).

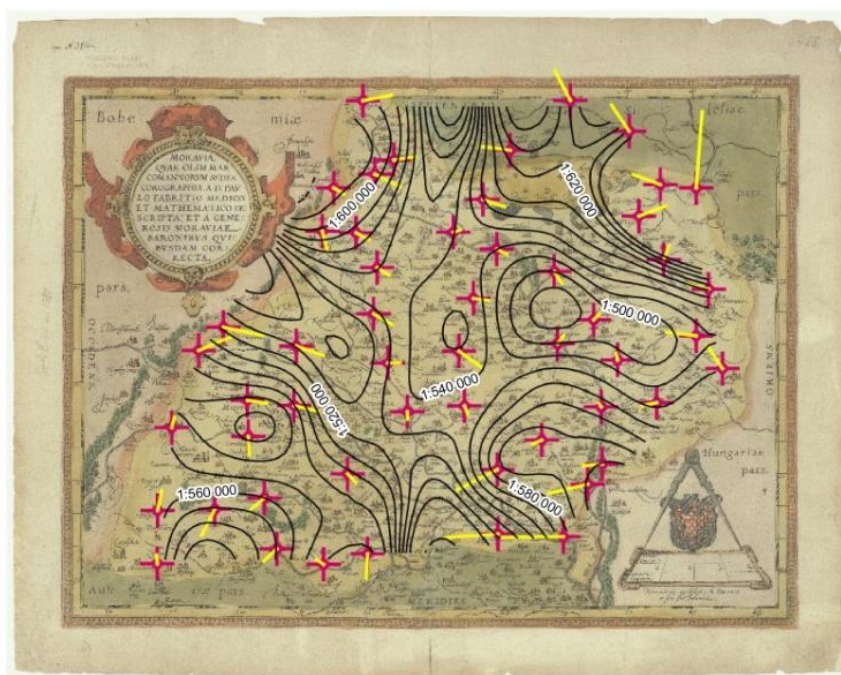
Obr. 6.16 Měřtkové izolinie na FMM C



Zdroj: Vlastní výstup

Lokální průběhy izolinií měřítka obou map mají prakticky shodné tvary. V případě FMM C prochází přibližně středem zobrazeného území k jihu mírně ukloněná linie, na které hodnoty měřítka kolísají kolem průměrné hodnoty (viz. obr. 6.16). Největších hodnot dosahuje měřítko v oblasti Ostravska (ca 1:770 000), Kyjovska (ca 1:550 000), Jihlavska a Svitavska (ca 1:525 000). Minimální hodnoty měřítka lze detekovat na Mikulovsku (ca 1:340 000) a na severní Moravě (ca 1:370 000). Prakticky totožné oblasti s charakteristickými hodnotami se nachází i na FMM A.O. (viz. obr. 6.17), Ostravsko (ca 1:960 000), Hodonínsko, Třebíčsko a Svitavsko (ca 1:630 000), Mikulovsko (ca 1:390 000), severní Morava (ca 1:440 000).

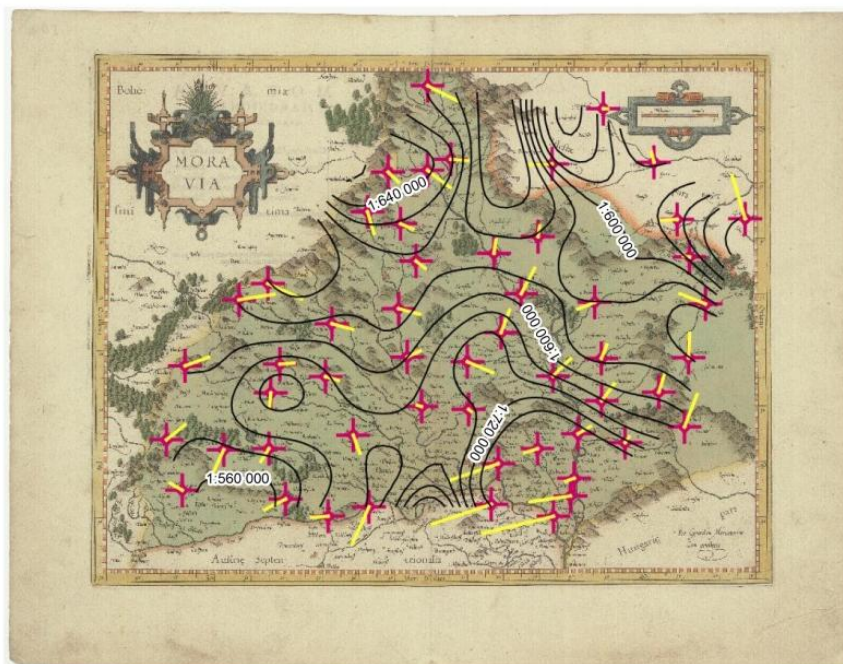
Obr. 6.17 Měřtkové izolinie na FMM A.O.



Zdroj: Vlastní výstup

Hodnoty měřítka v zákresu FMM G.M. značně kolísají (viz. obr. 6.18). V oblasti Hodonínska se měřítko přibližuje téměř 1:980 000. Ostravsko a Krnovsko vykazují hodnoty okolo 1:730 000. Na západě Moravy a v oblasti Vsetína kolísá měřítko v minimálních hodnotách 1:500 000.

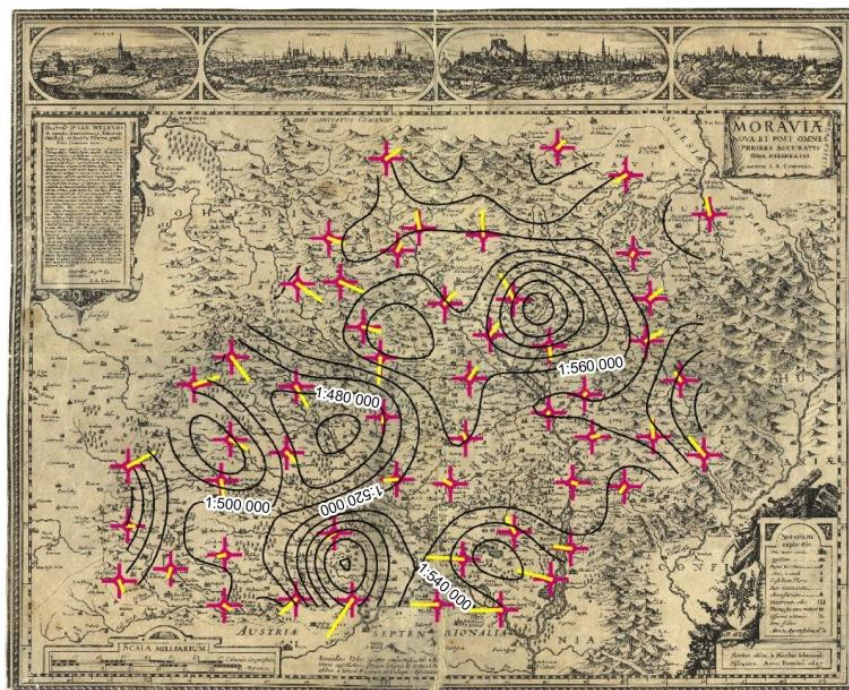
Obr. 6.18 Měřtkové izolinie na FMM G.M.



Zdroj: Vlastní výstup

Odchyłky v hodnotách měřítka KMM A1.1 mají mnohem vyrovnanější průběh v rámci celé mapové kresby, resp. nevykazují tak výrazné výkyvy jako u map předcházejících (viz. obr. 6.19). Olomoucko (ca 1:630 000) a Moravskokrumlovsko (ca 1:620 000) reprezentují oblasti s největšími hodnotami. Měřítka na severní Moravě a Krnovsku dosahují minimálních hodnot ca 1:470 000, na Tišnovsku ca 1:460 000.

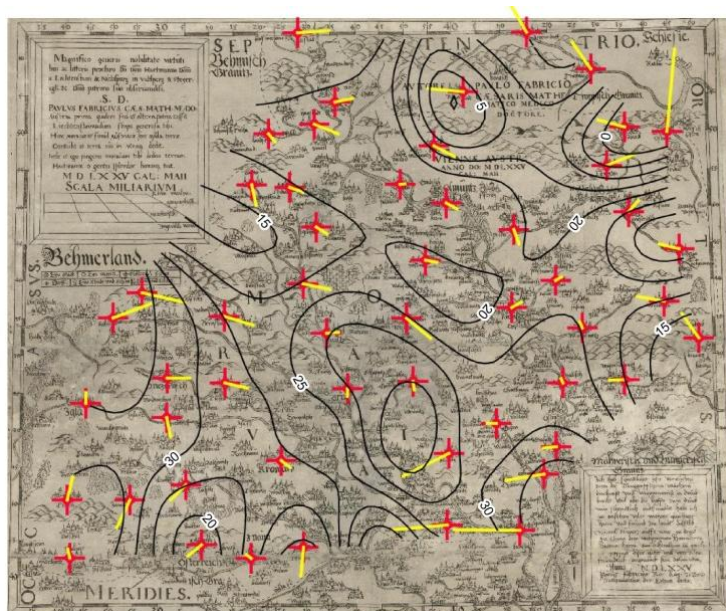
Obr. 6.19 Měřítkové izolinie na KMM A1.1



Zdroj: Vlastní výstup

Izolinie stočení map vůči systému JTSK jsou znázorněny s krokem 5° a s výjimkou Ostravska na FMM C a FMM A.O. se orientují proti směru hodinových ručiček.

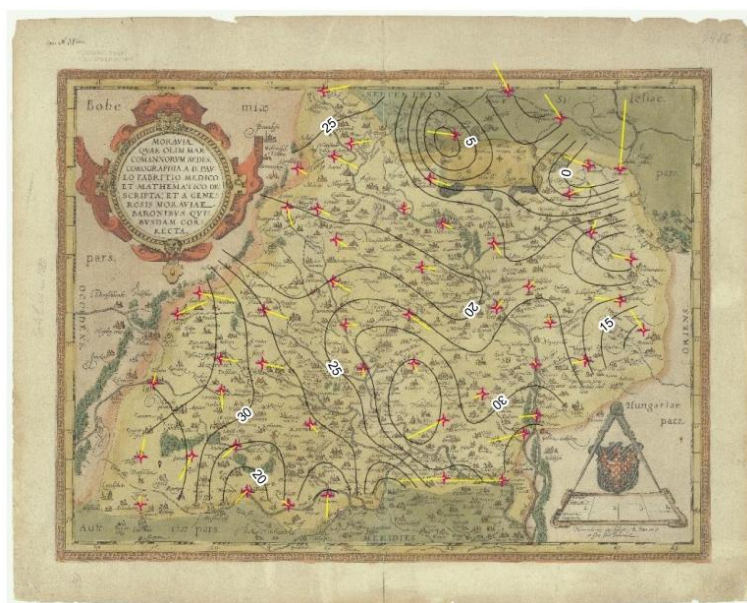
Obr. 6.20 Izolinie stočení mapové kresby FMM C



Zdroj: Vlastní výstup

Podobně jako v případě izolinií měřítka odpovídají si vzájemně na FMM C a FMM A.O. izolinie stočení (viz. obr. 6.20 a 6.21). Mapová kresba obou map je stočena o 22° proti směru hodinových ručiček vzhledem k referenčním datům. Maximální hodnoty stočení (40°) se vyskytují v oblasti Hustopečí. Oblast západní Moravy od Slavonic po Nové Město na Moravě vykazuje stočení v rozmezí od 35° po 40° . V okolí Rýmařova a Novojičínska se orientace mapové kresby prakticky shoduje s orientací systému JTSK.

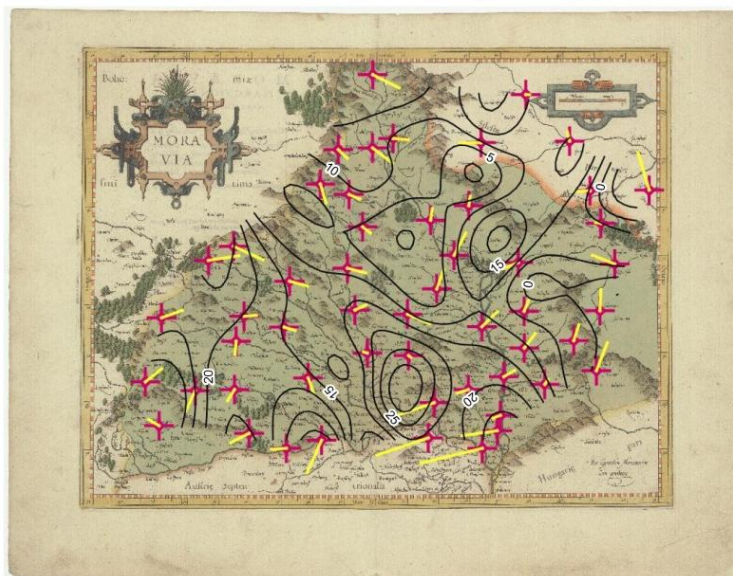
Obr. 6.21 Izolinie stočení mapové kresby FMM A.O.



Zdroj: Vlastní výstup

Mapová kresba FMM G.M. vykazuje nulové hodnoty stočení ve východní a severovýchodní části Moravy. S odchylkami do 5° se vyznačuje oblast severozápadně od Olomouce. Mapová kresba jihozápadní Moravy značně neodpovídá skutečnosti, neboť v okolí Slavonicka a Telčska dosahuje stočení až 40° . Více než 30° proti směru hodinových ručiček je stočena kresba okolí Hustopečí. Značnou chybou jsou zatíženy i oblasti Žďárska a Hodonínska. Přestože celková průměrná hodnota stočení nepřesahuje u FMM G.M. 9° , značně se liší v závislosti na geografické poloze (viz. obr 6.22).

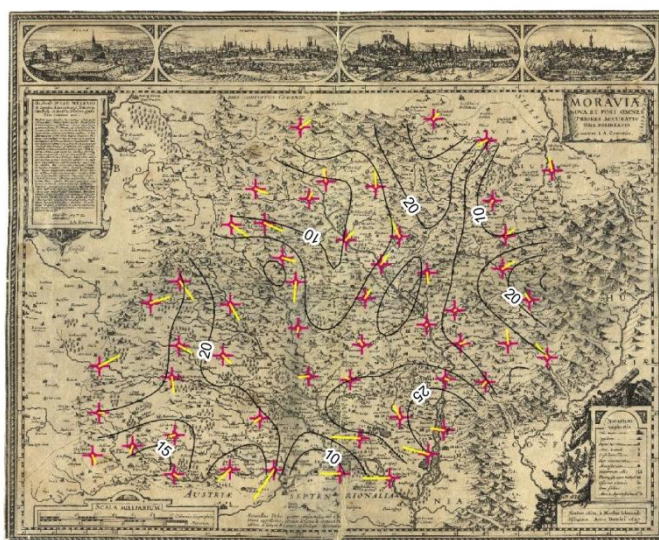
Obr. 6.22 Izolinie stočení mapové kresby FMM G.M.



Zdroj: Vlastní výstup

Průměrná hodnota stočení 16° v mapové kresbě KMM A1.1 prochází přibližně ve směru od Svitav na Brno, kde dochází ke zlomu a odklonu směrem na Přerov a Opavu (viz. obr. 6.23). Maximální hodnoty stočení kresby lze detekovat v okolí Jihlavy a Hodonína (ca 30°). Okolí Lanškrouna, Fulneku a Mikulova je zatíženo chybami stočení mapové kresby ca 5° .

Obr. 6.23 Izolinie stočení mapové kresby KMM A1.1



Zdroj: Vlastní výstup

KAPITOLA 7

Shrnutí a diskuze

Vybrané staré mapy prošly sérií podrobných analýz po stránce obsahové, názvoslovné a geometricko-konstrukční se zaměřením na celek i lokální specifika.

Při kartometrických analýzách vychází většina autorů odborné literatury ze zákresu geografické sítě (Kuchař 1931) anebo z transformace mapového obsahu do zeměpisné sítě soudobé generální mapy (Vičar 1978). Pro účely práce byl jako referenční systém zvolen JTSK poskytující informace o poloze bodu v metrických jednotkách. Kartometrické analýzy byly zaměřeny na mapovou kresbu nikoliv zákres geografické sítě.

Kolejka (2012) analyzoval planimetrickou přesnost polohového zákresu KMM A1.5 a KMM E2. Polohové odchylky map autor prezentuje pomocí tzv. střední kvadratické chyby („*Total RMS Error*“), která ovšem neodpovídá střední ani průměrné polohové chybě. Výsledky Kolejky nelze pro porovnání využít i z jiných důvodů. Autor georeferencuje každou mapu zvlášť na podkladě neodpovídající si množiny identických bodů z pohledu kvality i kvantity. Identické body umisťuje na soutoky řek, které představují spíše doplňkovou nepřilíš skutečnosti odpovídající kresbu. Zároveň je nutné uvažovat možnost, že v průběhu let došlo k umělé i přirozené regulaci průběhu vodního toku. V neposlední řadě autor pracuje s polynomickými transformacemi vyšších řádů, které nepřirozeně zprohýbávají mapovou kresbu. Obdobně analyzuje KMM A Šrajero (2009), přičemž využívá přibližně jednou tolik identických bodů a Helmertovy transformace souřadnic. Tento poněkud zdlouhavý popis a rozbor má za cíl přiblížení vlivu zpracovatele na celkový výsledek kartometrických analýz, neboť v případě Šrajero vychází průměrná polohová odchylka přibližně 5,5 km u zákresu sídel a 6 km u zákresu hydrografické sítě. Vlastním šetřením bylo dosaženo hodnoty 4,9 km (viz. tab. 6.5). Bayer (2009) provádí kartometrická šetření na FMM A.O. s využitím stejného typu transformace, ovšem pracuje přibližně s třikrát tak velkým množstvím identických bodů. Střední polohovou chybu této mapy stanovuje na 8,4 km, přičemž vlastními měřeními byla zjištěna odchylka 7,7 km. Jak je z uvedeného srovnání zřejmé, v některých případech mohou být zásahy do průběhu analýz citelné a ne vždy výstupy z nich lze považovat za jediné možné a neměnné. Hodnoty polohových odchylek se zároveň liší v závislosti na vybraném ukazateli, a proto je nutné porovnávat pouze vzájemně si odpovídající údaje. Celkově lze však dosažené hodnoty

polohových odchylek považovat za rámcově odpovídající době vzniku map a metodám, pomocí kterých byly mapy sestrojeny.

Hodnoty stočení FMM A.O. a KMM A1.1 odpovídají údajům v dostupné literatuře. Srovnání geometrické kvality FMM C a FMM G.M. je o něco problematičtější, neboť nebyla nalezena odpovídající literatury zabývající se podrobně těmito mapami.

Průměrné hodnoty měřítek lze porovnat s údaji ze dvou zdrojů. V první řadě se jedná o údaje z katalogizačních záznamů Mapové sbírky, které FMM A.O. připsují měřítko ca 1:450 000 a FMM G.M. měřítko ca 1:453 000. Vlastním kartometrickým šetřením na obou mapách byly zjištěny hodnoty 1:525 000, resp. 1:580 000. Při kritickém hodnocení měřítek starých map je nezbytné zjišťovat, jakým způsobem byly hodnoty měřítek počítány. U katalogizačních záznamů vychází údaje z přepočtu délek mílových měřítek, naproti tomu vlastní měření byla prováděna v mapové kresbě. Drápela (2004) uvádí pro FMM A.O. hodnotu 1:455 000 a pro FMM G.M. hodnotu 1:530 000, které přibližně odpovídají údajům Kuchaře (1958). Ten pro změnu vycházel z přepočtu délky poledníkové stupně. Bayer (2009) na základě kartometrických analýz stanovuje hodnotu měřítka FMM A.O. na ca 1:513 000, což rámcově odpovídá výstupům této práce. V případě FMM C udává Drápela hodnotu ca 1:370 000. Vlastními měřeními zjištěná hodnota 1:450 000 lépe odpovídá údajům Vičara (1978), který uvádí měřítko 1:458 000. Podle zákresu geografických prvků stanovuje Drápela měřítko KMM A1.1 na hodnotu 1:520 000. Ke stejnému číslu dospěla i Šrajerová (2009). Vlastními měřeními byla vyšetřena hodnota 1:514 000. Jak je z uvedeného výčtu patrné, stanovení měřítka staré mapy není jednoznačnou záležitostí a vždy záleží na způsobu, jaký autor využil při výpočtech.

Na pokladě dosažených výsledků lze z pohledu přebírání geometricko-konstrukční kostry detekovat dva vzájemně související případy. Obrazy izolinií měřítka a stočení vykazují na FMM C a FMM A.O. velkou míru podobnosti. Absolutní hodnoty stočení si v jednotlivých částech obou map prakticky odpovídají. Celková míra polohové přesnosti obsahového zákresu se liší ca o 0,4 km ve prospěch FMM C. Na identických bodech ve většině případů vykazuje FMM A.O. hrubší odchylky oproti FMM C. Nejpatrnější je tento rozdíl v oblasti Zábřehu na Moravě (ca 2 km). Z uvedených hodnot vyplývá, že autor neprováděl vlastní mapovací práce, ale geometricko-konstrukční kostru své mapy převzal z FMM C, resp. FMM A. Výsledky napovídají Horákově domněnce (viz.kap. 4.3.1), že autor FMM A.O. mohl vycházet z rukopisné předlohy. Pokud by se jednalo o kopii FMM A doplněnou obsahovými poznámkami moravských stavů, jistě by si polohové odchylky na identických bodech odpovídaly mnohem přesněji, resp. v rámci celé množiny bodů by rozdíly těchto hodnot byly víceméně konstantní.

V odborné literatuře se lze často setkat s tvrzením, že Komenský při práci na své mapě vycházel ze zeměpisných souřadnic FMM G.M. (Kuchař 1958, Drápela 2004). Jak dokládá Vávra (1955), v případě významných měst se hodnoty zeměpisných šířek a délek odečtených z geografické sítě obou map liší minimálně. Týž autor považuje za východisko kresby Komenského mapy Olomouc, neboť její polohové souřadnice se na minuty shodují s údaji odečtenými z FMM G.M. Dosažené výsledky kartometrických analýz jsou však v rozporu s úvahami, že by Komenský využil tyto souřadnice při konstrukci své mapy. Pokud by Komenský převzal základní geometricko-konstrukční kostru mapy Mercatorovy, měly by

polohové odchylky odpovídajících si identických bodů vykazovat alespoň rámcově shodné hodnoty jako v případě FMM C a FMM A.O. Ovšem již zakres Olomouce se na obou mapách liší přibližně o 6 km, poloha Ostravy téměř o 12 km a Starého Město pod Sněžníkem o ca 10 km. Kromě Brna hovoří odchylky ostatních významných měst, které podrobil analýze Vávra, ve prospěch Komenského. KMM A1.1 vykazuje o ca 3,6 km polohově přesnější zakres (střední polohová chyba) než FMM G.M. Průměrné stočení kresby FMM G.M. činí ca 9° oproti referenčním datům, u Komenského je to již 16°. Ani lokální hodnoty stočení nedávají znát, že by se jednalo o vzájemně si odpovídající mapové kresby, stejně jako v případě lokálních měřítek. Zdaleka pravděpodobnější zdá se být varianta, kdy jako předloha KMM A1.1 posloužila jedna z dvojice map FMM C (resp. FMM A) či FMM A.O.

Rozdíl středních polohových chyb obou map (ca 0,4 km) hovoří ve prospěch FMM C. Jak již bylo uvedeno, tento nepatrný rozdíl mohl vzniknout vlivem rukopisného zpracování FMM C (resp. FMM A) jako předlohy pro FMM A.O. Mnohem zajímavější pohled nabízí srovnání odchylek na vybraných identických bodech mezi KMM A1.1 a FMM C, resp. FMM A.O. (viz. tab. 6.6). Oproti FMM G.M. se rozdíly odchylek vybraných sídel pohybují v rozmezí do 1 km, v případě FMM A.O. celkem 10 sídel odpovídá minimálnímu rozestupu do 0,5 km. Dále průměrná hodnota měřítka mapové kresby KMM A1.1 rámcově odpovídá měřítku FMM A.O.

Se kterou z uvažovaných map autor pracoval, nelze s jistotou potvrdit. Při doplňování a korekci mapového obsahu by jistě pro tyto účely nejlépe posloužila FMM A s rozměrnou mapovou kresbou. Nelze však vyloučit ani FMM C, která se na rozdíl od původní Fabriciovy mapy zaměřuje pouze na zakres Moravy a neobsahuje nedokonalá napojení listů, neboť byla reprodukována z jedné tiskové desky. Odchylky na vybraných identických bodech by svědčily pro FMM A.O., avšak v porovnání s FMM C zdá se být jejich rozmístění spíše nahodilé a rozdíly minimální.

Obsahový rozbor FMM A a KMM A1.1 zahrnoval analýzu sídelní náplně, resp. pojmenovaných sídelních jednotek. Nelze opomenout, že KMM A1.1 obsahuje navíc 275 nepojmenovaných osad (Drápela 2004) a bohatý zakres léčebných pramenů a lázní, skláren a dolů železných, stříbrných a zlatých. Náplň KMM A1.1 bezesporu vykazuje vyšší parametry po stránce kvantitativní i kvalitativní. Výstupy vlastních šetření vykazují drobné odchylky v počtech zaznamenaných sídel publikovaných v odborné literatuře. Čermák (1989) uvádí, že místopis FMM A obsahuje celkem 532 názvů, z toho 347 na Moravě, přičemž tyto hodnoty se shodují s údaji Kuchaře (1959). Vlastním rozbořem mapy bylo zjištěno celkem 553 sídel, z toho 352 na Moravě. Tyto nesrovnalosti lze pravděpodobně vysvětlit odlišnou metodikou určování zemské příslušnosti jednotlivých sídel, resp. zda autor považoval za směrodatný zakres v hranicích znázorněných na mapě anebo zda zkoumal současnou polohu sídel. Obdobné nesrovnalosti lze nalézt i v případě KMM A1.1, na které bylo zjištěno celkem 660 pojmenovaných sídel, z toho 492 na Moravě. Kuchař (1969) informuje o 499 sídlech na Moravě stejně jako Drápela (2003). Drobné odchylky v četnosti jednotlivých kategorií legendy nejčastěji vychází z nejednoznačného rozlišení mezi znakem pro vesnici a městečkem.

Obsahově se FMM A a KMM A1.1 shodují v ca 56%, přičemž hodnoty se značně odlišují v závislosti na geografické poloze (okresy). Prostorové rozložení hustoty sídelní náplně na obou

mapách umožňuje poměrně spolehlivě odlišit části mapy, které jsou autorsky původní. Jedná se o oblasti, které autor osobně navštívil a procestoval. Jak je patrné z mapy v příloze 2, Fabricius při svých cestách na Moravu využíval dvou historických cest, které se doslova vynořily z mapové kresby po její transformaci do „současné podoby“ (S-JTSK). Jedna směřuje z Vídně na Mikulov, druhá na Znojmo. Z hustoty sídel a zároveň jejich významového členění je patrné pokračování „mikulovské“ větve na Brno a dále na Vyškov, kde dochází k rozvětvení cesty směrem na Kroměříž a severně na Prostějov a Olomouc. Kroměřížská větev pokračuje směrem na Holešov a Nový Jičín, kde v případě FMM A prakticky končí. Ke stejné situaci dochází i v případě severní cesty směřující z Prostějova směrem na Přerov a Nový Jičín. Pokračování cesty „znojmské“ již není tak čitelné, pravděpodobně trasa směřovala severně k Moravskému Krumlovu a dále na Ivančice až do Brna. O starých mapách jako o mapách silničních (cestovních) na základě rozmístění jednotlivých sídel hovoří také Vávra (1955).

Na vymezených trasách vykazuje kresba obou autorů značnou obsahovou bohatost a lze se právem domnívat, že oba autoři mnohokrát tyto trasy osobně procestovali. Což ostatně potvrzují i významové změny Komenského, který v drtivé většině případů opravuje Fabriciovu klasifikaci sídel. Podél vymezených stezek lze zároveň detekovat nejvíce osad, které se nachází pouze na FMM A a které Komenský od Fabricia nepřebírá. Stejná situace nastává i v oblasti Šumperska. Zda i tuto odlehlou část Moravy Fabricius navštívil, lze pouze spekulovat. Jelikož se sídla nachází blízko sebe, nikoliv roztroušeně na větším území, lze se domnívat, že se jedná o zprostředkované informace jednorázově Fabriciovi poskytnuté (od pocestného, šlechtice?).

Zejména v jihomoravských okresech a okresech s významným politickým centrem si vzájemně poměrně dobře odpovídá sídelní zákres na obou mapách. Na jedné straně Komenský mohl převzít tuto část Fabriciovy mapy, avšak stejně tak by ji jistě zakreslil i on sám, pokud by nemohl vycházet z žádné mapy svého předchůdce. O revizní povaze Komenského mapování svědčí i fakt, že většinu sídel původní FMM A zařazuje do nových významových kategorií, zejména v případě malých měst a poddanských trhových městeček (viz. obr. 6.9). Této části práce jistě Komenský věnoval značnou pozornost a svědčí o autorově osobní znalosti území, případně zprávách získaných zprostředkovaně. Více než polovina sídel na FMM A vykazuje charakter městského osídlení. Historické situaci odpovídá spíše významová struktura legendy KMM A1.1, která je postavena na několika důležitých opevněných městech doplněných v odlehlejších krajích menšími správními městečky. Kolem těchto přirozených sídel se nachází hojný zákres vesnic, které společně se zámky a tvrzemi tvoří více než 70% obsahové náplně Komenského mapy (viz. obr. 6.6). Právě mezi kategoriemi opevněné město a vesnice vykazují obě mapy největší významovou shodu. Naopak značně nadnesený městský charakter středověké sídelní struktury Moravy na FMM A uvádí Komenský na pravou míru. Největší podíl městského typu osídlení na FMM A vykazují okresy, které Fabricius pravděpodobně osobně nenavštívil, neboť v nich autor zakresluje pouze největší města své doby, o kterých mohl získat informace i z jiných než vlastních zdrojů (archivy, cestovní itineráře apod.). Jedná se o severovýchodní Moravu, Slezsko a české okresy přiléhající k moravsko-české hranici. Naopak tyto oblasti dobře znal Komenský, zejména pokud hovoříme o Fulnecku, Opavsku, Bruntálsku a okolí Brandýsu nad Orlicí, jak je zřejmé z bohatého sídelního zákresu. Tyto domněnky lze

historicky potvrdit, neboť je obecně známo, že do roku 1621 působil Komenský ve Fulneku jako učitel, stejně tak se po svém vyhnání skrýval na panství Karla staršího ze Žerotína v Brandýse nad Orlicí (Jakešová a kol. 2003). Oproti Fabriciovi rozhojnil Komenský svoji kresbu v okresech Pelhřimov a Havlíčkův Brod. Zda tyto kraje autor osobně procestoval, dá se právem pochybovat. Při srovnání s kresbou v okolí Brandýsa nad Orlicí vykazují tato sídla z pohledu významového dělení značně monotónní charakter. Stejně tak i kvalita užitých názvů není na vysoké úrovni.

Z povahy chyb vztahujících se k zemské příslušnosti sídel nelze vyvozovat podrobnější závěry. Obě mapy vykazují ca 96% shodu se současným stavem. Podobnosti lze nalézt v chybném hraničním zákresu sídel na Svitavsku, u kterého by se mohlo na první pohled zdát, že jej z větší části Komenský od svého předchůdce převzal a dokonce i s chybami doplnil. Přihlídneme-li k přirozenému územnímu vývoji každého sídla v průběhu času, nemusí se jednat o cílený záměr. V neposlední řadě nelze opominout historicko-správní vývoj, neboť v době vzniku map mohla vybraná sídla patřit pod panství spadající na jiné historické území než dnes. Odchytky v zákresu sídel v rámci historických území zemí Koruny české nelze proto považovat za výrazné nedostatky. Historické skutečnosti zachycuje Komenský na své mapě podrobněji a pravděpodobně i věrohodněji. O Komenského znalosti české části Slezska hovoří i skutečnost, že autor na jejím území vymezuje menší správní celek Opavského knížectví. Polské město Miedzylesie umísťuje na historické území Kladska (Polsko).

Přestože se oba autoři v dedikacích svých map odkazují na časté cesty po Moravě, v případě Komenského se neomezovaly pouze na nevýznamnější historické stezky. K lepší a podrobnější znalosti hraničních území Moravy a Slezska paradoxně mohl přispět i nedobrovolný Komenského exil, díky němuž byl nucen cestovat v utajení mimo hlavní dopravní „tepny“.

Za výrazný pozitivní přínos Komenského revize Fabriciovy mapy lze považovat zkvalitnění užitého názvosloví v případě německých a zejména českých názvů z pohledu díla jako celku i jeho jednotlivých částí. Na základě výstupů názvoslovných analýz lze opět poměrně věrohodně identifikovat oblasti, které autor znal z vlastní zkušenosti. Nejvýraznějších změn se dočkaly názvy sídel v okresech Vyškov, Vsetín a Přerov³⁹. Přibližně u třetiny názvů lze identifikovat výrazný Komenského důraz na jejich počestění anebo doplnění české dublety. Tyto doplňky lze vystopovat v oblastech jižní Moravy hraničící s Rakouskem, ve kterých Fabricius v zásadě užil pouze německých názvů. K počestění přistoupil Komenský nejčastěji na jihovýchodní Moravě, tedy v místech, kde vyrůstal a kde prožil své dětství.

Ve prospěch lepší místní znalosti Fabriciovi než Komenského hovoří výsledky obsahových a názvoslovných analýz pouze v případě oblasti Jindřichohradecka. Tuto oblast pravděpodobně Komenský neprocestoval a ani o ní neměl kvalitní zprostředkované informace, jak je patrné z chybného zákresu některých českých osad do Rakouska. Naproti tomu Fabricius poněkud „nepřirozeně“ zařazuje většinu znázorněných sídel do jedné kategorie.

Za podmětne lze považovat úvahy, které k ideovému vzoru pro Komenského z pohledu využití českých dublet řadí FMM A.O. (Vávra 1955, Kuchař 1958). O tom, že autor nepřebíral

³⁹ V Přerově několik let Komenský studoval a později i vyučoval (viz. kap. 4.3.5).

zkomolené Orteliovo názvosloví v případě názvů doplněných o české dublety, svědčí výsledky názvoslovných analýz (viz. tab. 6.4). Avšak lze předpokládat, že způsob uvedení jak německého tak českého názvu inspiroval i Komenského při zpracování názvosloví své mapy.

Původní předpoklady o původu mapových předloh Komenského mapy Moravy (viz. tab. 4.2) lze v několika bodech poupravit. Autorská inspirace z pohledu přebírání geometricko-konstrukční kostry KMM A1.1 nemusí nutně vycházet nejenom z původního vydání FMM A či FMM C. Stejně uspokojivě mohl pro tyto účely Komenský využít tisk FMM A.O. Výstupy kartometrických analýz umožnily vyloučit využití polohových souřadnic FMM G.M. při konstrukci geometrických základů KMM A1.1. Obecně autorská inspirace v případě Komenského mapy Moravy má výraznou lokální povahu, jak dokládají výstupy zejména obsahových a názvoslovných analýz. Na podkladě dosažených výsledků lze považovat charakter kartografické práce Komenského za revizní a doplňovací značně podmíněný a ovlivněný jeho cestovatelskými schopnostmi. Na straně druhé Komenský dokázal umně zpracovat a využít všechny dostupné mapové i nemapové zdroje informací.

Mimo hlavní výzkumné zaměření práce umožnily některé výstupy kartometrických analýz doplnit stávající znalosti o vybraných odvozeninách Fabriciovy mapy Moravy. V případě FMM A.O. je zřejmá její silná konstrukční provázanost s FMM C (resp. FMM A). Naproti tomu v kresbě FMM G.M. lze detekovat významné zásady autora do celkové podoby mapy. Z některých obsahových doplňků vztahujících se pouze k určitým částem mapy a jejím geometrickým charakteristikám by bylo možné soudit na využití i jiných mapových podkladů než FMM A, zejména pokud se jedná o oblast Slezska.

KAPITOLA 8

Závěr

Problematika autorské inspirace ve smyslu přebírání mapových podkladů představuje v historické kartografii poměrně obtížně exaktně zachytitelný (vyjádřitelný) jev. Její detekce a určení míry intenzity nemá zcela jednoznačné řešení, neboť starou mapu je nutné chápat jako silně subjektivní počín jedince, a proto při analýzách nelze uplatnit automatizované procesy. Neodmyslitelnou součástí této práce tvoří studium historických skutečností vázajících se ke vzniku map a životě autorů. Odhalení jakékoli formy autorské inspirace by nebylo možné bez soustavného studia a diskuze historicko-kartografické literatury.

Cílem práce bylo navrhnout metodiku umožňující detekovat míru vzájemné autorské inspirace mezi dvěma a více starými mapovými díly. Řešení problému je silně ovlivněno charakterem vstupních dat, od kterých se odvíjí stavba metodického aparátu. Nelze definovat obecně použitelné a jednoznačné postupy, které by byly aplikovatelné na jakoukoli skupinu starých map. Studium a rozbor starých map není pouze problémem kartografickým, nýbrž i historickým, ze kterého vychází i více teoretické zaměření práce.

Na základě důkladného studia dostupné literatury a podrobné rešerše mapových zdrojů bylo vymezeno několik forem autorské inspirace v kartografické tvorbě Jana Amose Komenského vztahující se na mapové prameny jeho práce. Návrh metodiky spočíval v kompilaci dílčích analýz umožňujících rozbor mapového díla po částech. Přestože o Komenského mapě a obecně o nejstarších mapách Moravy bylo napsáno mnoho odborných článků, navržená metodika umožnila potvrdit některé obecně přijímaná tvrzení, ale také poodhalit nové skutečnosti vztahující se zejména ke geometricko-konstrukčním aspektům map a postupům mapovacích prací jednotlivých autorů. Mezi dílčí přínosy práce lze zařadit doplnění znalostí o mapách vycházejících z historicky nejstarší mapy Moravy od Pavla Fabricia.

Paralelně s prací na vymezeném tématu probíhala historicko-kartografická diskuze údajů katalogizačních záznamů vybraných map Mapové sbírky s dostupnou odbornou literaturou a vlastními výstupy analýz, která umožnila zpřesnit informace o vročení, místu vydání a měřítku map. Navržené změny v katalogizačních záznamech přinesly ze strany Mapové sbírky pozitivní ohlas. Po konzultaci s ředitelkou Mapové sbírky PhDr. et Mgr. Evou Novotnou byla provedena revize navrhovaných údajů, kterou lze považovat za významný přínos této práce. Výstupy z ní

by měly být prezentovány na sympoziu historické kartografie Národního technického muzea v Praze a zpracovány formou odborného příspěvku ve sborníku muzea. Dosažené výsledky lze považovat za cenné a zajímavé i z pohledu probíhajícího projektu TEMAP.

Zpracované téma lze obohatit podrobnějších výzkumem zejména v oblasti názvoslovné stránky mapových děl. Pozornost by měla být zaměřena na zpřesnění metodiky porovnání názvosloví starých map se současných názvem a na diskuzi možností dalšího rozvoje s odborníkem z oblasti lingvistiky. Značný přínos lze spatřovat v hlubším studiu historických skutečností vázajících se na znázorněné mapové prvky, pokud se jedná o zařazení jednotlivých sídel do významových kategorií legendy map, jinými slovy analyzovat historickou shodu mapového obsahu. Ke zpřesnění údajů o kartometrické kvalitě map, případně způsobu jejich tvorby, by mohla přispět lokální srovnání polohových nepřesností s výškovými poměry daných oblastí. Tedy do jaké míry ovlivnily geometrickou konstrukci map horopisné poměry znázorněného území.

V rámci rešerše Mapové sbírky bylo nalezeno značné množství cenných a unikátních map, které nebyly doposud podrobeny kartografickému rozboru. Obsahové a kartometrické analýzy těchto děl by umožnily přispět k bližšímu určení autorství map, zpřesnění vrocení a určení jejich historicko-kartografické hodnoty, zejména pokud se jedná o mapy pocházející z autorské linie díla Pavla Fabricia.

Právě v této oblasti lze spatřovat cenný přínos práce historického kartografa umožňující ověření a doplnění stávajících poznatků.

SEZNAM ZDROJŮ INFORMACÍ

- ANDREWS, J. H. (1975): *The purposes of cartometric analysis of old maps*. 6th International Conference on the History of Cartography, Greenwich.
- AUGUSTINOVÁ, Veronika. *Kartografický jazyk starých map Čech*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2008. 63 s. Vedoucí práce Růžena Zimová.
- BADARIOTTI, D. (1989): *Histoire de la cartographie. Une approche quantitative*. Mappemonde 89(4): 42-45.
- BALLETTI, C., GUERRA, F., et al. (2000): *New life in an old map*. GEOInformatics Oct/Nov. Venice.
- BALLETTI, C. (2006): *Georeference in the analysis of the geometric content of early maps*. e-Perimetron 1(1): 32-42.
- BARTEČEK, I. (1997): *Počátky geografického a mapového obrazu Moravy*. Střední Morava. Kulturně historická revue, 4. Olomouc. s. 45-54.
- BAYER, T. (2008): *Detekce kartografického zobrazení z množiny bodů*. Geodetický a kartografický obzor, ročník 54/96, č.2, Praha. s. 21-40.
- BAYER, T., POTŮČKOVÁ, M., ČÁBELKA, M. (2009): *Kartometrická analýza Vogtovy mapy*. Geodetický a kartografický obzor, ročník 2009, č. 2, s. 27-33.
- BAYER, T., POTŮČKOVÁ, M., ČÁBELKA, M. (2009): *Kartometrická analýzy starých map českých zemí: mapa Čech a mapa Moravy od Petra Kaeria*. Geografie – Sborník České geografické společnosti 2009/3, s. 230-243.
- BEINEKE, D., BRUNNER, K. (1996): *Genauigkeitsuntersuchungen zur Schlesienkarte von Martin Helwig aus dem Jahre 1561*. Martin Helwigs Karte von Schlesien aus dem Jahre 1561. K. Brunner and H. Musall. Karlsruhe, Fachhochschule Karlsruhe. Reihe C: 9.
- BEINEKE, D. (2001): *Verfahren zur Genauigkeitsanalyse für Altkarten*. Studiengang Geodäsie und Geoinformation. München, Universität der Bundeswehr.
- BEINEKE, D. (2007): *Zur Bestimmung lokaler Abbildungsverzerrungen in Altkarten mit Hilfe der multiquadratischen Interpolationsmethode*. Allgemeine Vermessungsnachrichten, 1/2007, p. 19-27.

- BOUTOURA, C., LIVIERATOS E. (1986): *Strain analysis for geometric comparisons of maps*. The Cartographic Journal 23: 27-34.
- BRAŠNOVÁ, Klára. *Vývoj toponym na starých mapách*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010. 57 s., 114 s. příl. Vedoucí práce Otakar Čerba.
- BRUGMAN, C. J. M. (1993): *De nauwkeurigheid van vier plattegronden van Amsterdam*. Caert-Thresoor 12, 1, s. 21-26.
- BRUNNER, K. (1995): *Zwei Regionalkarten Süddeutschlands von David Seltzlin*. Karten hüten und bewahren. Festschrift Lothar Zögner. Hrsg. Joachim Neumann. Gotha, 1995. (Kartensammlung und Kartendokumentation). S. 33–47.
- CAJTHAML, J., ZIMOVÁ, R., VEVERKA, B., MIKŠOVSKÝ, M., KREJČÍ, J., PEŠŤÁK, J. (2007): *Georeferencing and Cartographic Analysis of Historical Military Mappings of Bohemia, Moravia and Silesia*. In CTU Reports, Proceedings of Workshop 2007, Praha: Czech Technical University, 2007.
- ČERMÁK, I. (1989): *Historické mapy českých zemí*. Geodetický a kartografický obzor, roč. 35/77, č. 10, Praha. s. 252.
- d'ELVERT Ch. (1853): *Geschichte der Landkarten von Mähren und Österreichisch Schlesien*. – Schriften der hist. -statist. Sektion der mhr. -schles. Ges. der Ackerbaues, der Natur – und Landeskunde, seš. V. Brno. s. 79-97, 267-268.
- DEPUYDT, F., DECRUYNAERE L. (2001): *De Vlaanderen-kaarten van Mercator en Ortelius: In welke mate zijn ze metrisch nauwkeurig?*. Caert-Thresoor 20(1): 13-19.
- DRÁPELA, M. V. (1969): *Komenského mapa Moravy z roku 1664*. – Sborník ČSSZ 74:1:24-41. Academia, Praha.
- DRÁPELA, M. V. (1981): *Nejstarší rytina Komenského mapy Moravy, její kopie a odvozeniny*. Rozpravy Národního technického muzea v Praze – Z dějin geodezie a kartografie 1, sv. 83/1981:22-44. NTM, Praha.
- DRÁPELA, M. V. (1982): *Počet vydání Komenského mapy Moravy*. Rozpravy NTM – Z dějin geodezie a kartografie 2, sv. 90/1982:47-59. NTM, Praha.
- DRÁPELA, Milan Václav. *Monumenta delineationum Moraviae autore I. A. Comenio*. 3. Přepřacované. Brno: PŘF UJEP, 1984. 28 + 5 map.
- DRÁPELA, Milan Václav. *Vývoj Moravské kartografie*. Habilit. práce – rkp. Brno: PŘF MU, 1994. 220 s.
- DRÁPELA, Milan Václav. *Komenského mapa Moravy z roku 1624 – nejstarší vydání*. Praha: Historický ústav AV ČR, 2003. 10 s. Historická geografie 32.
- DRÁPELA, Milan Václav. *Mapy Moravy ze 16.-18.století*. Přerov: Muzeum Komenského v Přerově, 2003.
- DRÁPELA, Milan Václav. *Fabriciový a Komenského mapy Moravy*. Praha, Přerov: Kabinet pro klasická studia FLÚ AV ČR Praha, Muzeum Komenského Přerov, 2004. CD-ROM.

- FORSTNER, G., OEHRLE M. (1998): *Graphische Darstellungen der Untersuchungsergebnisse alter Karten und die Entwicklung der Verzerrungsgitter*. Cartographica Helvetica 17: 35-43.
- FUSE, T., SHIMIZU E., et al. (1998): *A study on geometric correction of historical maps*. International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing 32(5): 543-548.
- GINZBURG, G. (1935): *A practical method of determining distortion on maps*. Geodezist 10: 49-57.
- HANZELY, K. J. (1801): *Nachträge zu Nro. 157. Des patriotischen Tageblatts über Johann Amos Komenius*. Patriotisches Tageblatt I, sv. 3, č. 179 ze dne 9. 11. 1801, Brno 1801, s. 1035-1038.
- HARDY, R. L. (1972): *Geodetic application of multiquadratic analysis*. Allgemeine Vermessungsnachrichten, Heft 10, Seite 398-406.
- HAUBER, E. D. (1724): *Versuch einer umständlichen Historie der Land-Charten, Sowohl von denen Land-Charten insgemein, ... D. Bartholomäi, Ulm*. s. 176-179.
- HLADINA, Tomáš. *Analýza Müllerovy mapy Moravy a možnosti jejího digitálního zpracování*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2008. 100 s., 6 s. příl. Vedoucí práce Jiří Cajthaml.
- HORÁK, B. (1932): *K dějinám Fabriciovy mapy Moravy*. Sbor. ČSSZ, roč. 38. Praha. s. 179.
- HORÁK, B. (1958): *První vydání Komenského mapy Moravy ?*. Sborník ČSSZ 63:4:331-335. N ČSAV, Praha.
- HOSÁK, Ladislav, ŠRÁMEK, Rudolf. *Místní jména na Moravě a ve Slezsku II. M-Ž*. Academia, Praha 1980.
- HRUBÝ, F. (1932): *K historii mapy Moravy od Pavla Fabricia*. Sb. ČSSZ, roč. 38. Praha. s. 101.
- JAKEŠOVÁ, H., DRÁPELA, M. V., SEMOTÁNOVÁ, E., GRIMM, T. *Mapy Moravy ze 16.-18. století*. Přerov: Muzeum Komenského v Přerově, 2003. CD-ROM.
- JENNY, B. (2006): *MapAnalyst - A digital tool for the analysis of the planimetric accuracy of historical maps*. e-Perimtron, 1- 3, p. 239-245. Online at www.e-perimtron.org.
- JENNY, B., WEBER, A., HURNI, L. (2007): *Visualising the planimetric accuracy of historical maps with MapAnalyst*. Cartographica, 42-1, p. 89-94.
- JENNY, B., HURNI, L. (2011): *Studying cartographic heritage: Analysis and visualization of geometric distortions*. Computers & Graphics, 35-2, p. 402-411.
- KOLÁČEK, F. (1941): *Nejstarší mapa Moravy*. Zeitschrift des mähr. Landesmuseums Neue Folge, I.Bd. Brno. s. 95-125 (bez faksim.).
- KOLEJKA, J., ZEJDOVÁ, L. (2012): *Geoinformační analýza Komenského mapy Moravy*. Geografické informácie, roč. 16. Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre. Nitra. s. 183-191.
- KUCHAŘ, K. (1931): *Fabriciova mapa Moravy z r. 1569*. Zvl. otisk ze Sb. ČSSZ 37, seš. 5-6. Praha. s. 150.

- KUCHAŘ, K. (1947): *Fabriciova mapa Rakouska*. Kartogr. přehled II, č. 1-2, s. 17.
- KUCHAŘ, K. (1951): *Hynkovo vydání Fabriciovy mapy Moravy*. Kartogr. přehled VI. Praha. s. 56-57.
- KUCHAŘ, K. (1953): *Vischerova mapa Moravy*. Kartogr. přehled VII. Praha. s. 66-73.
- KUCHAŘ, K. (1958): *Naše mapy odedávna do dneška*. N ČSAV, Praha. 129 s.
- KUCHAŘ, K. (1958): *Jana Amose Komenského mapa Moravy z roku 1627*. 18 str. + 1 příl. Krajské nakl., Ostrava.
- KUCHAŘ, Karel. *Vývoj mapového zobrazení území Československé republiky I. Mapy českých zemí od poloviny 18. století*. ÚSGK, Praha. 1959. 68 s. a příl.
- KUCHAŘ, K. (1962): *Další vydání Komenského mapy Moravy*. Sb. ČSSZ 67:1:91-92. N ČSAV, Praha.
- KUCHAŘ, K. (1969): *Diskusní poznámka ke Komenského mapě, vydání 1664*. Sb. ČSSZ 74:1:41-42. Academia, Praha.
- KUCHAŘ, Karel. *Vývoj a dnešní stav zobrazení světa*. 1 vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1971, 74 s.
- KREJČÍ, J., CAJTHAML, J. (2009): *Müller's maps of the Czech lands and their analysis*. Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica, Volume 44, Number 1, p. 27-38, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- LAXTON, P. (1976): *The Geodetic and Topographical Evaluation of English County Maps, 1740-1840*. The Cartographic Journal 13(1): 37-54.
- LIVIERATOS, E., VALSAMAKI M., et al. (1995): *Cartometric analysis of Ptolemy's maps of Greece*. 16. Internationale Konferenz zur Geschichte der Kartographie, Vienna.
- LIVIERATOS, E. (2006): *Graticule versus point positioning in Ptolemy cartographies*. e-Perimetron 1(1): 51-59.
- MATZURA, J. (1897): *Die ältesten und älteren Landkarten von Mähren*. – Mus. Franc. Annales MDCCCXCVI. Musei Francisci, Brno. s. 265-324.
- MEKENKAMP, P. G. M. (1989): *Geometric cartography: the accuracy of old maps*. 13th International Conference on the History of Cartography, Amsterdam and The Hague.
- MESENBURG, P. (1988): *Untersuchungen zur geometrischen Struktur und zur Genese der Portolankarte des Petrus Roselli aus dem Jahre 1449*. 4. Kartographiehistorisches Colloquium 1988, Karlsruhe, Dietrich Reimer Verlag, Berlin.
- MESENBURG, P. (1994): *Germaniae Universalis – Die Genauigkeit der Darstellung Europas durch Gerhard Mercator im Jahre 1585*. Gerhard Mercator Europa und die Welt. R. Löffler and G. Tromnau, Stadt Duisburg.
- METELKA, J. (1982): *O Komenského mapě Moravy*. ČČM 66, s. 182.

- MIKŠOVSKÝ, M., ZIMOVÁ, R. (2005): *Müllerova mapa Čech jako podklad pro I. vojenské mapování ?*. In: HISTORICKÉ MAPY. Zborník z vedeckej konferencie, Kartografická spoločnosť Slovenskej republiky, Bratislava, 2005.
- MIKŠOVSKÝ, M. (2009): *Staré mapy Moravy – některé aspekty kartografického jazyka*. Geodetický a kartografický obzor, roč. 55/97, č. 11, Praha. s. 261 – 265.
- MURPHY, J. (1979): *Measures of Map Accuracy Assessment and Some Early Ulster Maps*. Irish Geography, 11:88-101.
- MUZIKA, František. *Krásné písmo ve vývoji latinky I*. Státní nakladatelství krásné literatury hudby a umění. Praha, 1958.
- PALACKÝ, F. (1829): *Poznamenánj wssech spisů J.A.Komenského podlé času gich skládanj*. Čas. Spol. vlasten. Mus w Čechách, roč. 3, č. 3, J. G. Calve, Praha, s. 113).
- PEŠTÁK, J., ZIMOVÁ, R. (2005): *Polohová přesnost objektů na mapách Prvního a Druhého vojenského mapování*. Kartografické listy 13/2005, s. 92-100. Kartografická společnost SR a Geografický ústav SAV, Bratislava 2005.
- PŘIDAL, P. (2009): *Georeferencer : Online Georeferencing Tool For Scanned Maps*. OldMapsOnline.org [online]. Dostupné z: <http://www.georeferencer.org>
- REINHARD, W. (1909): *Zur Entwicklung des Kartenbildes der Britischen Inseln bis auf Mercators Karte vom Jahre 1564*. Diss. Leipzig. Repr. Amsterdam, 1967.
- ROUBÍK, F. (1951): *Soupis map Českých zemí*. sv. I. SNU, Praha 1951. 306 s.
- ROUBÍK, F. (1955): *Soupis map Českých zemí*. sv. 2. N ČSAV, Praha 1955. 311 s.
- SEMOTÁNOVÁ, Eva. *Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí*. 1. vyd. Praha: Libri, 2001. 263 s.
- SEMOTÁNOVÁ, Eva. *Atlas zemí Koruny české*. 1. vyd. Praha: Aleš Skřivan ml., 2002, 1 atlas (192 s., převážně mapy).
- SEMOTÁNOVÁ, E. *Mapy Moravy ze 16.-18. století*. Přerov: Muzeum Komenského v Přerově, 2003. CD-ROM.
- SCHWOY, F. (1804): *Zur Vaterländischen Erdbeschreibung von Mähren*. Patriotisches Tageblatt, roč. IV., č. 17 ze dne 29. 2. 1804. Brno. s. 221-223.
- ŠMAHA, J. (1891): *J. A. Komenského mapa markrabství moravského*. Česká škola 13, Praha, č. 31, s. 487.
- SOUDNÁ, Tereza. *Kartografický jazyk starých map Moravy a Slezska*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2008. s. 47. Vedoucí práce Růžena Zimová.
- ŠRAJEROVÁ, Lucie. *Kartometrická analýza historické Komenského mapy Moravy*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2009. 63 s., 29 s. příl. Vedoucí práce Bohuslav Veverka.
- ŠRÁMEK, R. (1969): *Komenského mapa Moravy z r. 1627 po stránce onomastické*. Podkap. v knize Dílo Jana Amose Komenského 1:243-265, Academia – N ČSAV, Praha.

- STEINER, C. (1994): *Genauigkeitsanalyse des Atlas Tyrolensis*. Vienna, TU Wien: 123 + 13.
- STRANG, A. (1998): *The Analysis of Ptolemy's Geography*. The Cartographic Journal 35(1): 27-47.
- ŠTORKÁNOVÁ, Halina. *Vývoj názvosloví našich nejstarších map*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2008. 83 s., 16 s. příl. Vedoucí práce Jiří Cajthaml.
- VANĚK, Jan. *Kartometrická analýza vybraných historických map Moravy*. Praha: České učení technické v Praze, 2009. 60 s., 6 s. příl. Vedoucí práce Bohuslav Veverka.
- VÁVRA, Ivan (1955): *Komenského mapa Moravy a její prameny*. Rukopis ve fondu Mapové sbírky Univerzity Karlovy, Praha.
- VEJROVÁ, Libuše. *Vizualizace kartometrických charakteristik našich nejstarších map v software MapAnalyst*. Praha: České učení technické v Praze, 2008. 47 s. Vedoucí práce Jiří Cajthaml.
- VEVERKA, B., ČECHUROVÁ, M. (2008): *Kartografické metody výzkumu a jejich uplatnění v geografii*. Miscellanea Geographica 14, Plzeň: ZČU v Plzni. Fakulta pedagogická. Katedra geografie. s.159-168.
- VIČAR, O. (1972): *Mapová kresba dvou nejstarších map Moravy*. Dějiny vědy a techniky, roč. 5, č. 2. Academia N ČASV, Praha. s. 65-73.
- VIČAR, O. (1980): *Přesnost dvou nejstarších map Moravy*. Dějiny vědy a techniky, roč. 13. Academia, Praha. s. 161-174.
- VYHNALOVÁ, Klára. *Kartometrická analýza historické Aretinovy mapy Čech*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2009. 52 s., 31 s. příl. Vedoucí práce Bohuslav Veverka.
- WAGNER, H. (1895): *Das Rätsel der Kompaßkarten im Lichte der Gesamtentwicklung der Seekarten*. Verhandlungen des elften Deutschen Geographentages zu Bremen am 7., 8. und 9. April 1895, Bremen, Georg Kollm.
- ZAPLETAL, L. (1963): *Komenského mapa Moravy*. 44 str. Muzeum J. Á. Komenského v Přerově spolu s ČSSZ pob. Opava, Přerov.
- ZAPLETAL, V. (1971): *Pavla Fabricia nejstarší mapa Moravy*. Vlastivěd. věst. moravský XXIII, č. 1. Brno. s. 28-31.
- ZAPLETAL, L. (1979): *Komenského mapa Moravy z roku 1627*. 2. dopln. vyd., 126 str. UP Olomouc a Okr. vlast. muz. J. A. Komenského v Přerově, Olomouc – Přerov.
- ZIMOVÁ, R. (2005): *Cartographic analysis of maps from historical military mappings*. In Geographical Aspects of Central European Space, Proceedings of 13th International Conference, Brno, 6.-7.9.2005.
- ZIMOVÁ, R., PEŠTÁK, J., VEVERKA, B. (2006): *Historical Military Mapping of Czech Lands - Positional Accuracy of Old Maps*. /GIM International/, Volume 20, Issue10, p.21-23. Reed Business Information bv, The Netherlands, 2006.

ZIMOVÁ, R., PEŠŤÁK, J., VEVERKA, B. (2006): *Historical Military Mappings of the Czech Lands - Cartographic Analysis*. In /Proceedings of the First International Conference on Cartography and GIS, Borovets, 25.-28.1.2006.

ZIMOVÁ, R.; MIKŠOVSKÝ, M. (2009): *Kartografický jazyk starých map českých zemí*. In: Sborník 18. kartografické konference, Olomouc.

Internetové zdroje

Amtliches Deutsches Ortsbuch für das Protektorat Böhmen und Mähren [online]. 2. vyd. Praha, 1940 [cit. 2013-08-25]. Dostupné z: <http://www.hartau.de/PBM/Protektorat.html>

Centrální katalog UK. *Univerzita Karlova v Praze* [online]. 2012 [cit. 2013-08-25]. Dostupné z: <http://ckis.cuni.cz/>

Digitální univerzitní repozitář. *Univerzita Karlova v Praze* [online]. 2013 [cit. 2013-06-25]. Dostupné z: <http://digitool.cuni.cz/>

DRÁPELA, Milan Václav, Zbyšek PODHRÁZSKÝ, Zdeněk STACHOŇ a Kateřina TAJOVSKÁ. *Dějiny kartografie - multimediální učebnice* [online]. 2006 [cit. 2013-07-25]. Dostupné z: <http://oldgeogr.muni.cz/ucebnice/dejiny/>

Komenského mapa Moravy a její deriváty. *Mollova mapová sbírka* [online]. 2012 [cit. 2013-07-10]. Dostupné z: <http://mapy.mzk.cz/virtualni-vystavy/komenskeho-mapa-moravy/>

Historie Zborné. *Zborná* [online]. 2011 [cit. 2013-07-05]. Dostupné z: <http://www.zborna.cz/historie-zborne>

Německé novogotické písmo. *Paleografie.org* [online]. 2006-2012 [cit. 2013-08-25]. Dostupné z: <http://www.paleografie.org/UK/index.php?target=gallery118>

Rožnov. *Hrady.cz - cestujete s přehledem* [online]. 1995-2013 [cit. 2013-07-12]. Dostupné z: <http://www.hrady.cz/?OID=272>

TEMAP: *Technologie pro zpřístupnění mapových sbírek ČR* [online]. 2011 [cit. 2013-08-25]. Dostupné z: <http://www.temap.cz/>

50 Zimelien der Kartensammlung. *Österreichische Nationalbibliothek* [online]. 2013 [cit. 2013-07-25]. Dostupné z: <http://www.onb.ac.at/sammlungen/karten/kartenzimelien/11.htm>

Datové a mapové zdroje

ARCDATA Praha, s.r.o. (2003): *ArcČR 500 – Digitální geografická databáze 1:500 000* [CD-ROM]. Verze 2.0a

VÚVTGM (2011): *Digitální báze vodohospodářských dat DIBAVOD* [digitální data ESRI shapefile]. Dostupné z: <http://dibavod.cz/index.php?id=27>

<http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>

ČÚZK, 2012. *ZM10* [WMS]. [1:10 000]. [cit. 2013-07-20]. Dostupné z: http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ZM10_PUB/WMSservice.aspx?

ČÚZK, 2012. *Správní a katastrální hranice ČR* [WMS]. [cit. 2013-07-20]. Dostupné z: http://geoportal.cuzk.cz/WMS_SPH_PUB/WMSservice.aspx?

Geoprohlížeč ČÚZK: ZABAGED. ČÚZK [online]. 2012 [cit. 2013-07-15]. Dostupné z: <http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>

Mapa Moravy z roku 1888 podle Schobera. *Staré mapy Českých zemí* [online]. 2000 [cit. 2013-06-25]. Dostupné z: <http://www.oahshb.cz/staremapy/m1888.htm>

Obecná mapa. *Mapy.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-06-20]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz/>

Staré mapy

FABRICIUS, Pavel. *Marchionatus Moraviae/Das Marggrafftumb Mähren*. Vídeň: Pavel Fabricius, 1569, 1 mapa.

FABRICIUS, Pavel. *Chorographia Marchionatus Moraviae/Die Landtschafft des Marggrafftumbs Marhern*. Vídeň: Pavel Fabricius, 1575, 1 mapa.

FABRICIUS, Pavel a Abraham ORTELIUS. *Moraviae, quae olim Marcomannorum sedes chorographia*. Antverpy: Abraham Ortelius, 1580, 1 mapa.

MERCATOR, Gerhard. *Moravia*. Amsterdam: per Gerardum Mercatorem, 1585?, 1 mapa.

KOMENSKÝ, Jan Amos. *Moraviae nova et post omnes priores accuratissima delineatio*. Amsterdam: á Nicolao Iohannide Piscatore, 1627, 1 mapa.

Software

ESRI, 2012. *ArcGIS* [software]. Version 10.1. Redlands: ESRI. [cit. 2013-07-11].

JENNY, Bernhard, WEBER, Adrian, 2013. *MapAnalyst* [software]. Version 1.4. Zurich: ETH. [cit. 2013-07-12]. Dostupné z: <http://mapanalyst.org/prerelease.html>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Navrhované změny ve vybraných katalogizačních záznamech

Příloha 2 Fabriciova a Komenského mapa Moravy po stránce obsahové, sémantické a názvoslovné (mapa formátu A1 složená v kapse na zadní straně desek)

Příloha 1 Navrhované změny ve vybraných katalogizačních záznamech

Signatura mapy	Vročení	
	Bibliografický záznam	Autorův návrh
261/42	1600-1640	1625
D1/9/4	1600-1646	1625
323/39	1630-1650	1627(?)-1650
323/77	1626	1627(?)
323/23	1627-1635	1640
323/24	ca 1628	1648
323/25	ca 1651	1635
D1/9/1	1630-1679	po roce 1680
D1/9/18	1630-1679	po roce 1681
248/8	ca 1660	po roce 1682
323/75	1642-1670	1662(?)-1683
323/76	1642-1670	1662(?)-1683
323/32	1630-1670	po roce 1677(?)
315/14/1	1700-1750	1716
315/14/2	1700-1750	1716
D1/9/12/1	1710-1756	1725 (ca 1733)-1750
D1/9/12/2	1710-1757	1726 (ca 1733)-1750
D1/9/12/3	1710-1758	1727 (ca 1733)-1750
D1/53/11	1710-1759	1728 (ca 1733)-1750
323/61	1700-1750	1726(?)-1750
Místo vydání		
323/38	Duisburg	Amsterdam
D1/9/5	Duisburg	Amsterdam
D1/9/1	Belgie	Amsterdam
D1/9/18	Belgie	Amsterdam
248/8	Belgie	Amsterdam
Měřítko		
248/16	ca 1:450 000	1:525 000
323/38	ca 1:453 000	1:580 000
D1/9/5	ca 1:453 000	1:580 000
D1/9/19	neuvedeno	1:514 000

Zdroj: Vlastní výstup